# Dell OptiPlex 9020 AIO
# Manual do proprietário

Modelo normativo: W04C
Tipo normativo: W04C002

# Notas, avisos e advertências

**NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes para utilizar melhor o computador.

**CUIDADO: Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.**

**ATENÇÃO: Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos à propriedade, de lesões corporais ou até mesmo de morte.**



2013 - 11

Rev. A01

# Índice

# 1

# Como trabalhar no computador

## Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as seguintes orientações de segurança para ajudar a proteger seu computador contra danos potenciais e ajudar a garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado diferentemente, cada procedimento incluído neste documento pressupõe as seguintes condições:

- Você leu as informações de segurança fornecidas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, pode ser instalado executando-se o procedimento de remoção na ordem inversa.

**ATENÇÃO: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as boas práticas de segurança, consulte a página inicial sobre conformidade normativa em www.dell.com/regulatory_compliance .**

**CUIDADO: Muitos dos reparos só podem ser feitos por um técnico credenciado. Você deve executar apenas tarefas de solução de problemas e reparos simples, conforme autorizado na documentação do produto ou conforme orientado pela equipe de suporte e de serviço de assistência online ou por telefone. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não são cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.**

**CUIDADO: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como um conector na parte de trás do computador.**

**CUIDADO: Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.**

**CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento. Se estiver desconectando algum cabo desse tipo, destrave as presilhas antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.**

**NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
2. Desligue o computador (consulte Como desligar o computador).

   **CUIDADO: Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.**

3. Desconecte todos os cabos de rede do computador.
4. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
5. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.
6. Remova a tampa.

**CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte de trás do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, a qual pode danificar os componentes internos.**

# Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda pequena
- Chave Phillips
- Estilete plástico pequeno

# Como desligar o computador

**CUIDADO: Para evitar a perda de dados, salve e feche todos os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.**

1. Desligue o sistema operacional:

   – No Windows 8:

     * Com o uso de um dispositivo sensível ao toque:

       a. Passe o dedo na borda direita da tela, abrindo o menu Botões e selecione **Configurações**.

       b. Selecione o e selecione **Desligar**

     * Com o uso de um mouse:

       a. Aponte para o canto superior da tela e clique em **Configurações**.

       b. Clique no e selecione **Desligar**.

   – No Windows 7:

     1. Clique em **Iniciar**.
     2. Clique em **Desligar.**

   ou

     1. Clique em **Iniciar**.

2. Clique na seta no canto inferior direito do menu **Iniciar**, conforme mostrado abaixo, e clique em **Desligar**. 

2. Certifique-se de que o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não tiverem sido desligados automaticamente quando você desligou o sistema operacional, mantenha o botão liga/desliga pressionado por cerca de 6 segundos para desligá-los.

# Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de recolocação, conecte todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

1. Recoloque a tampa.

   **CUIDADO: Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.**

2. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.
3. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
4. Ligue o computador.
5. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics.

# Informações importantes

**NOTA:** Evite usar a tela sensível ao toque em ambientes empoeirados, quentes ou úmidos.

**NOTA:** Mudanças bruscas de temperatura podem causar condensação na superfície interna da tela de vidro, o que irá desaparecer após um breve período e não afeta o uso normal.

2

# Como remover e instalar componentes

Esta seção fornece informações detalhadas sobre como remover ou instalar os componentes de seu computador.

## Visão geral do sistema

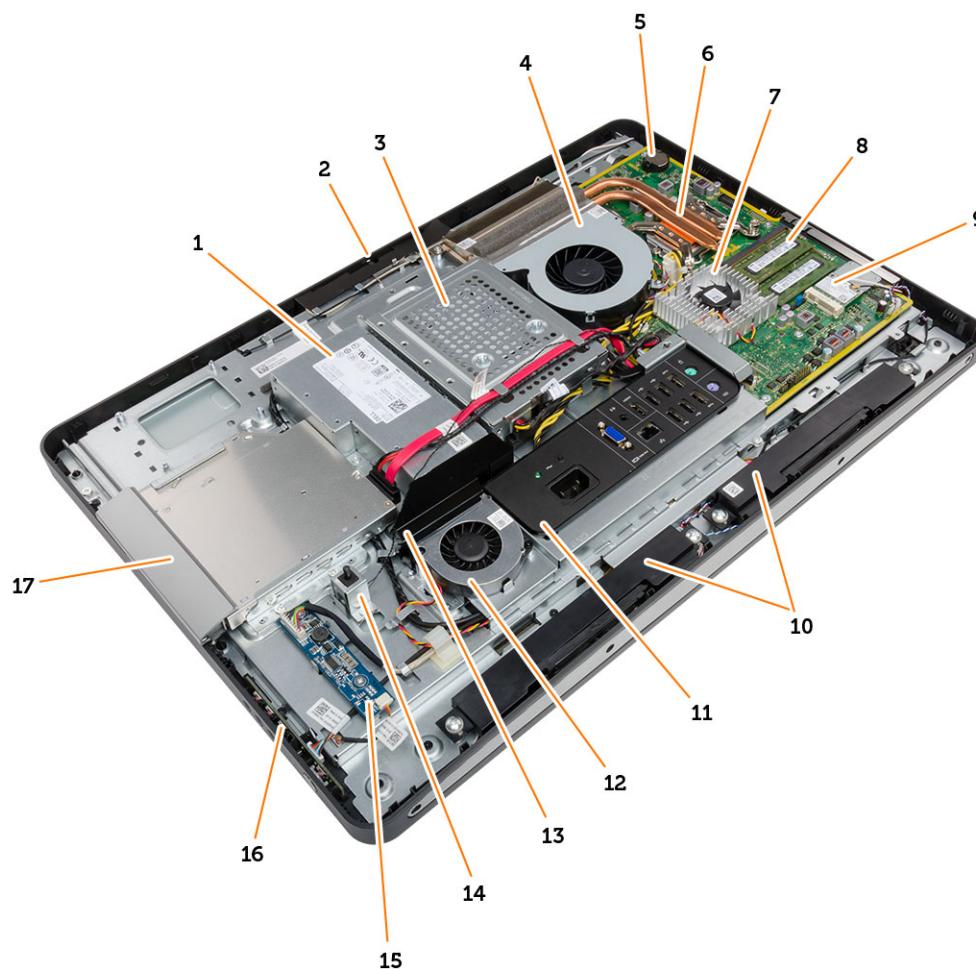



Figura 1. Vista interna

1. unidade de fonte de alimentação (PSU)
2. câmera
3. disco rígido
4. ventilador do processador
5. bateria de célula tipo moeda
6. conjunto do dissipador de calor
7. dissipador de calor
8. módulo de memória

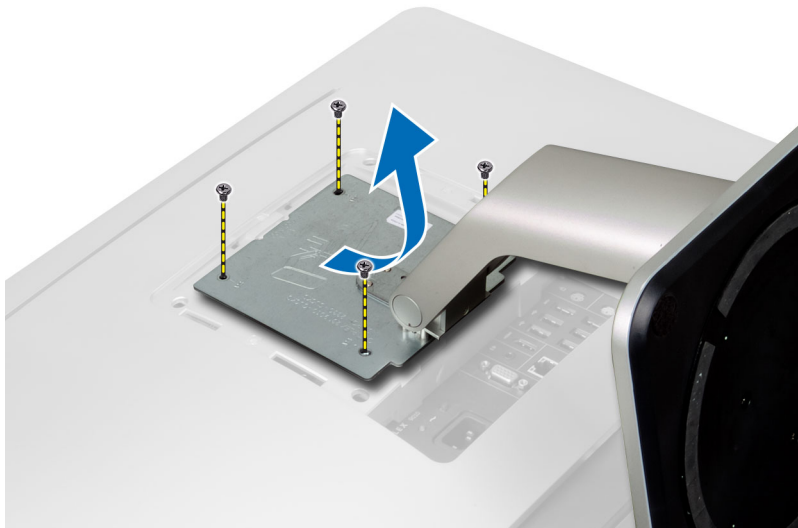
9. placa WLAN
10. alto-falantes
11. blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
12. ventilador da fonte de alimentação
13. suporte do ventilador da fonte de alimentação
14. sensor de violação
15. placa conversora
16. placa de botões com botão liga/desliga e tela (OSD)
17. unidade óptica

# Como remover o suporte VESA

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Coloque o computador sobre uma superfície plana, com a face da tela voltada para baixo.
3. Com o uso de um estilete plástico, libere a tampa começando pelos entalhes na parte inferior.

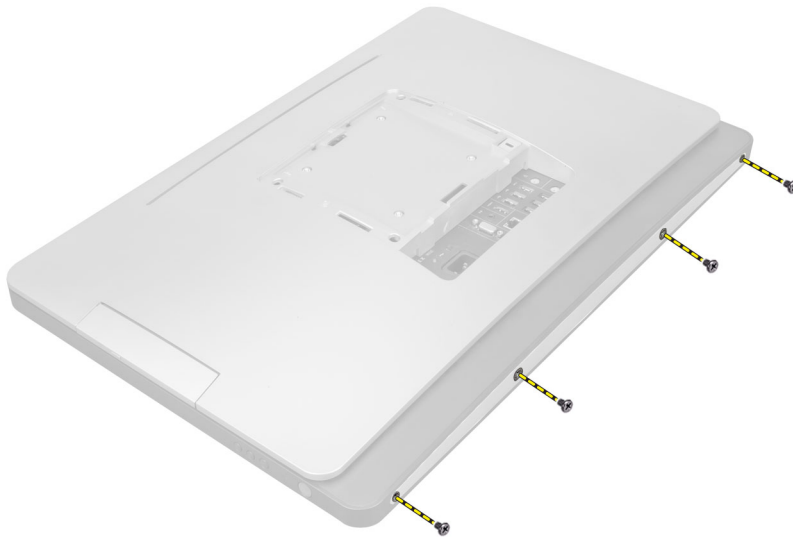
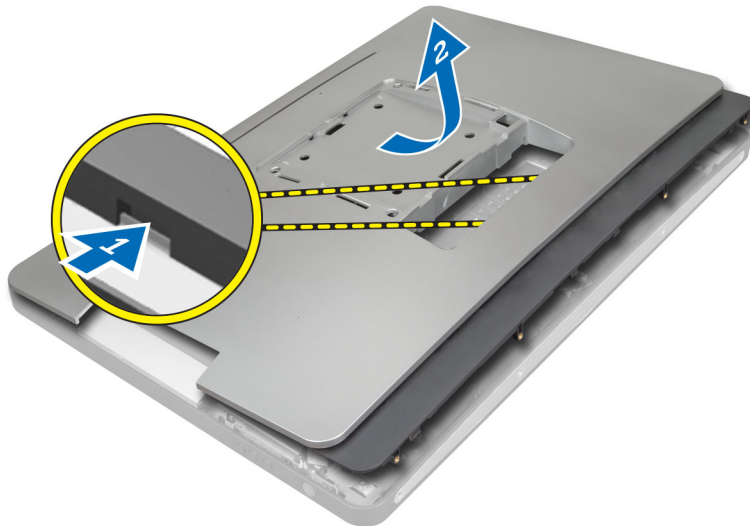
   **NOTA:** Para evitar danos à tampa do suporte VESA, manuseie o estilete plástico com cuidado.

4. Deslize e levante a tampa do suporte VESA removendo-a do computador.

5. Remova os parafusos que fixam o suporte VESA ao computador e remova o suporte VESA do computador.

# Como instalar o suporte VESA

1. Alinhe e posicione o suporte VESA na traseira do computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o suporte VESA ao computador.
3. Posicione e pressione a tampa do suporte VESA ao computador, até encaixá-la no lugar.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

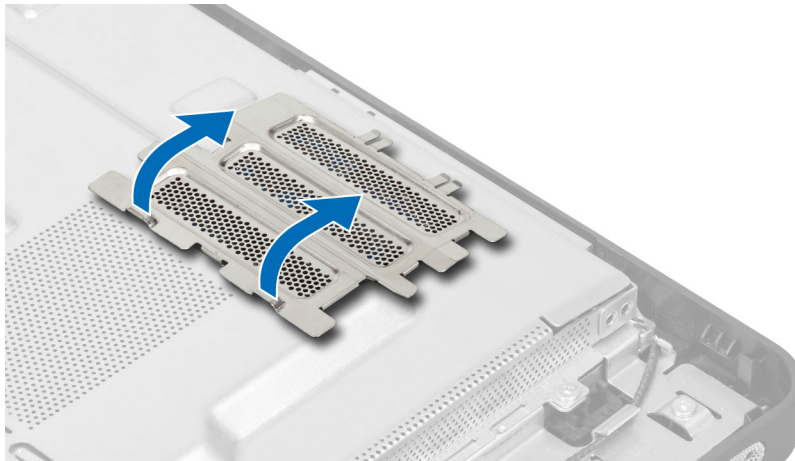
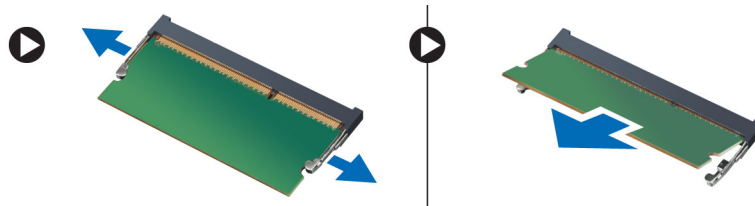
# Como remover a tampa traseira

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova o suporte VESA.
3. Remova os parafusos da base do computador.

4. Erga a tampa e remova-a do computador com o uso dos entalhes próximos ao painel de entrada/saída.

## Como instalar a tampa traseira

1. Alinhe a tampa traseira à sua posição original no computador e pressione até que ela se encaixe no lugar.
2. Aperte os parafusos para prender a tampa traseira ao computador.
3. Instale o suporte VESA.
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

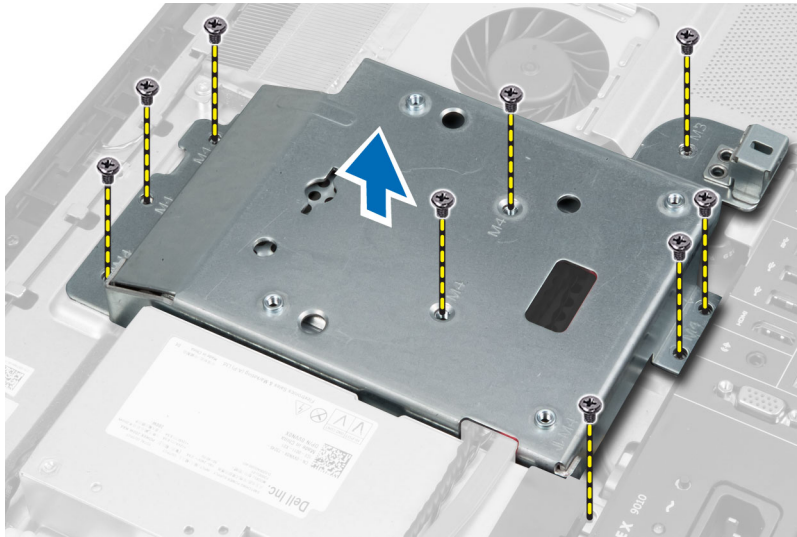
## Como remover a memória

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira

3. Levante a blindagem da memória, removendo-a.

4. Afaste os clipes de retenção do módulo de memória até que o módulo se solte. Erga e remova o módulo de memória de seu conector.

# Como instalar a memória

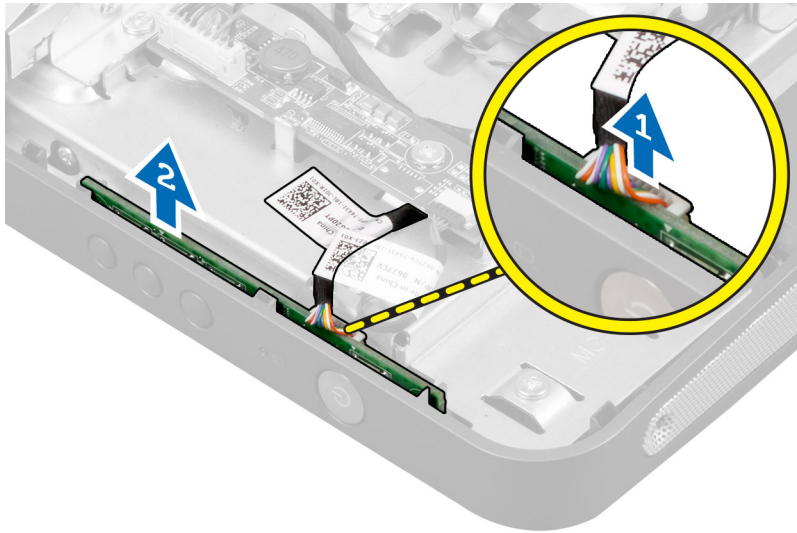
1. Alinhe o entalhe na placa de memória com a aba no conector da placa de sistema.
2. Pressione os módulos de memória para baixo até que as abas de liberação voltem a prendê-los no lugar.
3. Coloque a blindagem da memória de volta em seu lugar.
4. Instale:
   a) tampa traseira
   b) suporte VESA
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover o suporte de montagem VESA

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
3. Remova os parafusos que fixam o suporte de montagem VESA ao computador. Remova o suporte do computador.

## Como instalar o suporte de montagem VESA

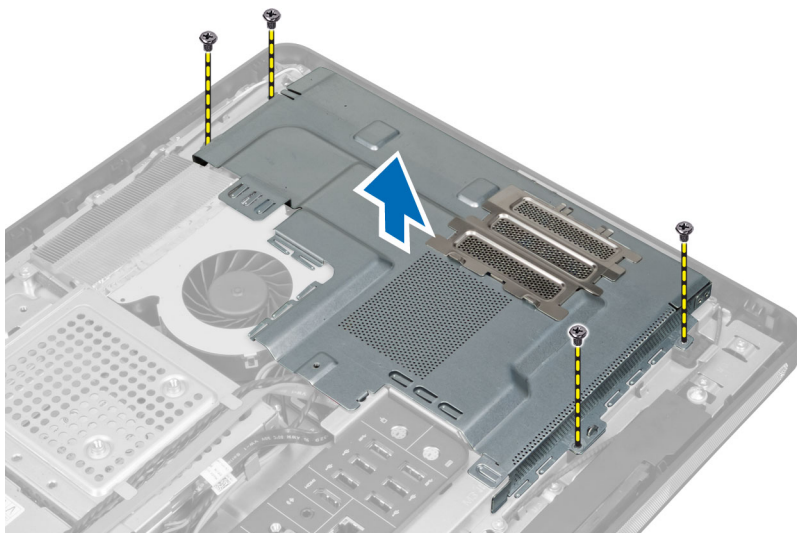
1. Alinhe e posicione o suporte na traseira do computador.
2. Aperte os parafusos que prendem o suporte de montagem VESA ao computador.
3. Instale:
   a) tampa traseira
   b) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a placa de botões liga/desliga e OSD (On-Screen Display - Exibição na tela)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
3. Desconecte o cabo da placa de botões liga/desliga e OSD. Levante a placa de botões liga/desliga e OSD do chassi.

## Como instalar a placa de botões liga/desliga e OSD

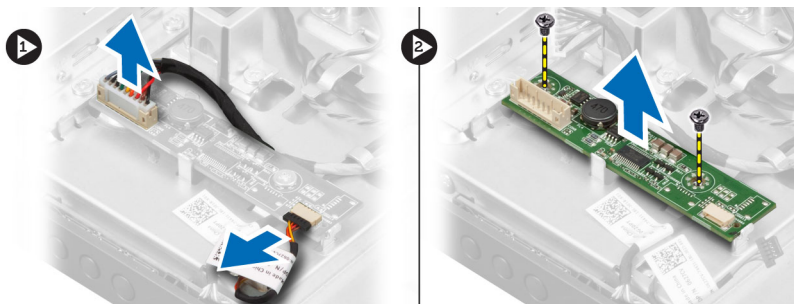
1. Alinhe e coloque a placa de botões liga/desliga e OSD no computador.
2. Conecte o cabo à placa de botões liga/desliga e OSD.
3. Instale:
   a) tampa traseira
   b) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a blindagem da placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
3. Remova os parafusos que fixam a blindagem da placa de sistema ao computador. Remova a blindagem da placa de sistema do computador.

# Como instalar a blindagem da placa de sistema

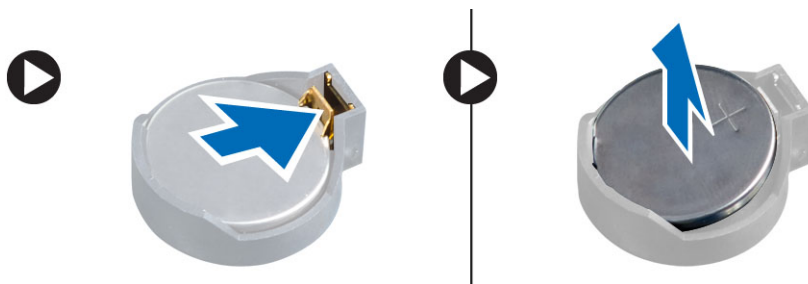
1. Alinhe e posicione a blindagem da placa de sistema na traseira do computador.
2. Aperte os parafusos que fixam a blindagem da placa de sistema ao computador.
3. Instale:
   a) suporte de montagem VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover a placa conversora

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
3. Desconecte os cabos da luz de fundo e do conversor da placa conversora.
4. Remova os parafusos que prendem a placa conversora ao computador.
5. Levante a placa conversora e remova-a do computador.

# Como instalar a placa conversora

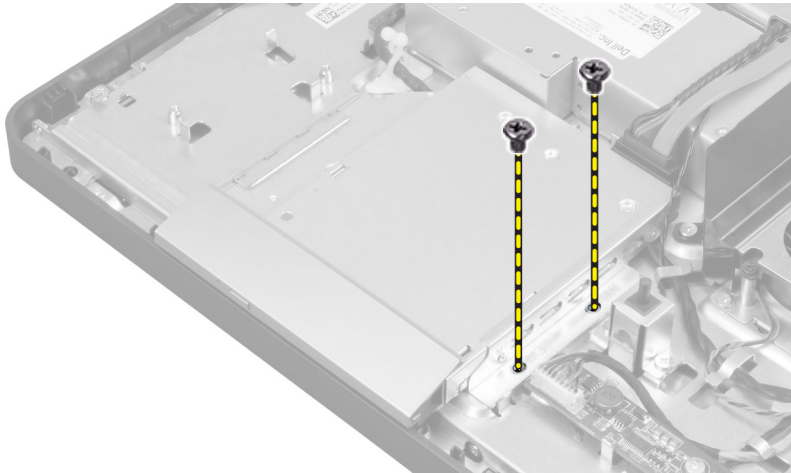
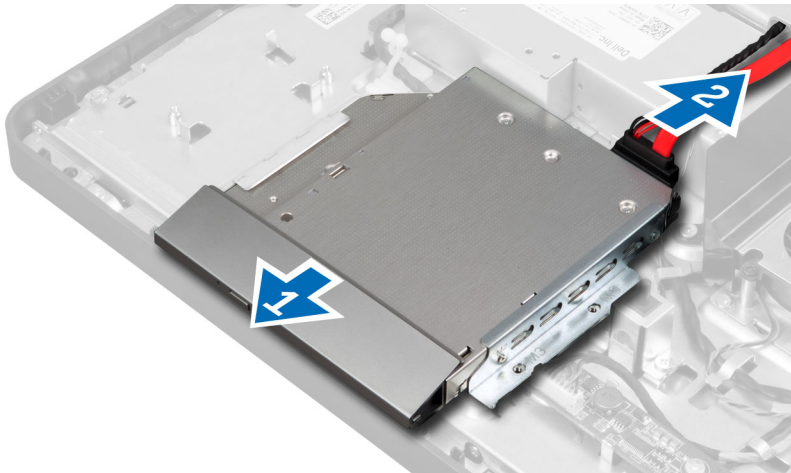
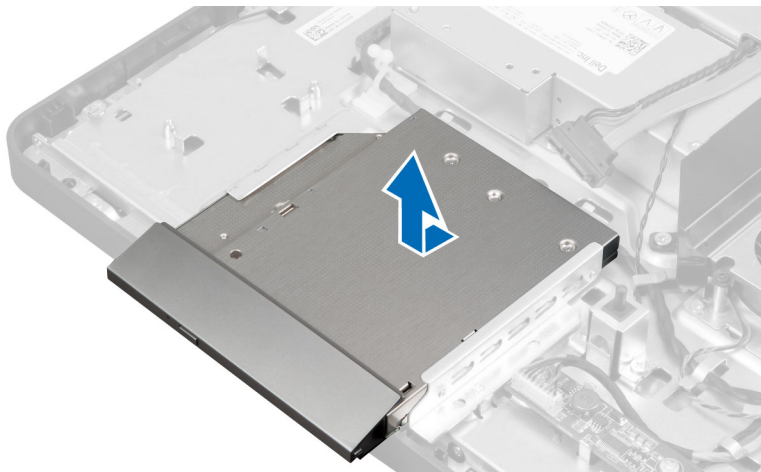
1. Posicione a placa conversora em seu lugar.
2. Aperte os parafusos para prender a placa conversora ao computador.
3. Conecte os cabos da luz de fundo e do conversor à placa conversora.
4. Instale:
    a) tampa traseira
    b) suporte VESA
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover a bateria de célula tipo moeda

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
    a) suporte VESA
    b) tampa traseira
    c) blindagem da placa de sistema
3. Pressione a trava de liberação afastando-a da bateria. Assim que a bateria de célula tipo moeda se soltar do soquete, levante-a removendo-a do computador.

# Como instalar a bateria de célula tipo moeda

1. Posicione a bateria de célula tipo moeda no respectivo encaixe na placa de sistema.
2. Pressione a bateria de célula tipo moeda para baixo até que a trava de liberação volte a prendê-la no lugar.
3. Instale:
    a) blindagem da placa de sistema
    b) tampa da base
    c) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

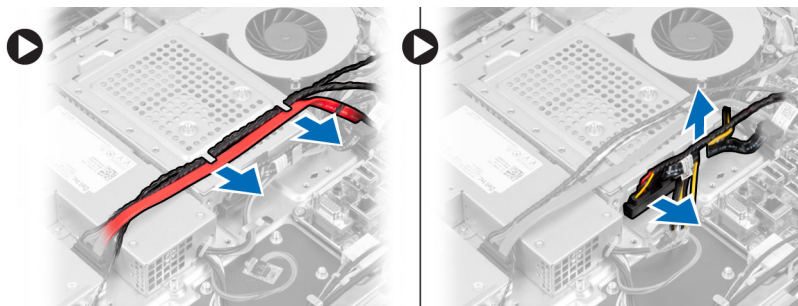
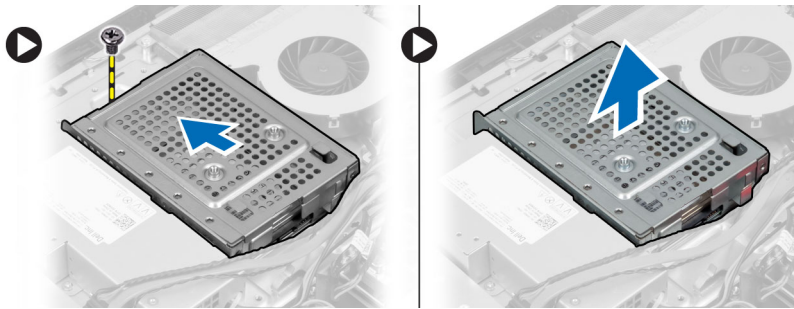
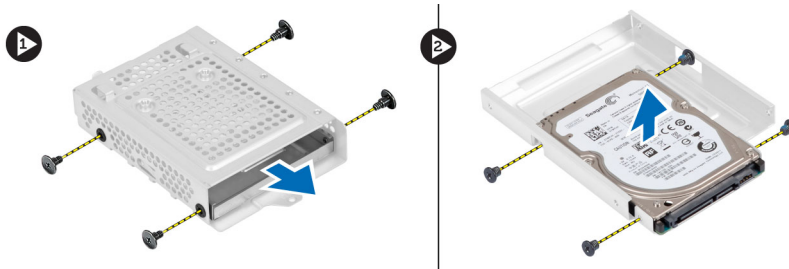
# Como remover a unidade óptica

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
    a) suporte VESA
    b) tampa traseira
3. Remova os parafusos que prendem o suporte da unidade óptica ao computador.

4. Deslize a unidade óptica para fora e desconecte o cabo da unidade óptica.

5. Deslize e levante a unidade óptica para removê-la do computador.

6. Remova os parafusos que fixam a unidade óptica ao respectivo suporte. Remova a unidade óptica do suporte.

## Como instalar a unidade óptica

1. Posicione a unidade óptica no respectivo suporte.
2. Aperte os parafusos que fixam a unidade óptica ao respectivo suporte.
3. Alinhe e deslize a unidade óptica para dentro de seu encaixe.
4. Conecte o cabo da unidade óptica.
5. Aperte os parafusos que prendem a unidade óptica ao computador.
6. Instale:
   a) tampa traseira
   b) suporte VESA
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o disco rígido

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
3. Remova os cabos dos entalhes no suporte do disco rígido. Desconecte os cabos do disco rígido da unidade.

4. Remova o parafuso que fixa o suporte do disco rígido à placa de sistema. Deslize e remova o suporte do disco rígido do computador.

5. No caso de um disco rígido de 2,5 polegadas, remova os parafusos que fixam o disco rígido ao respectivo suporte. Deslize o disco rígido para fora do suporte. Remova os parafusos que fixam o disco rígido ao respectivo compartimento.

6. No caso de um disco rígido de 3,5 polegadas, remova os parafusos que fixam o disco rígido ao respectivo suporte. Deslize o disco rígido para fora do suporte.

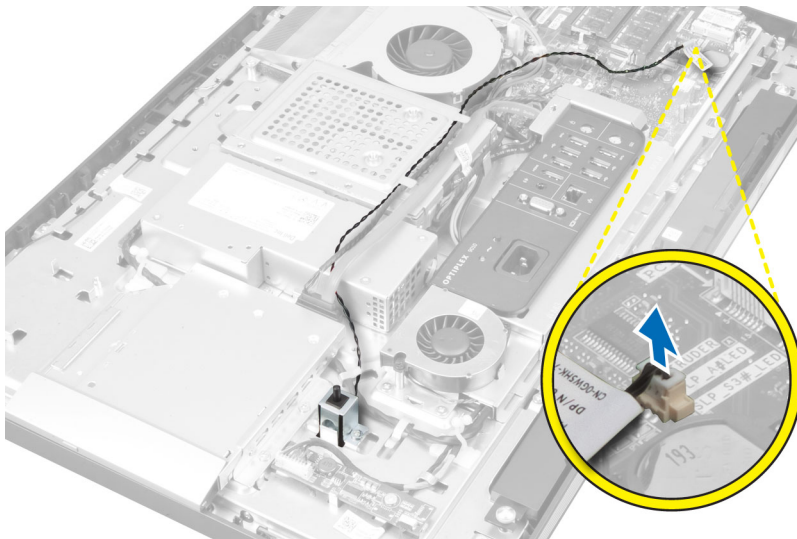
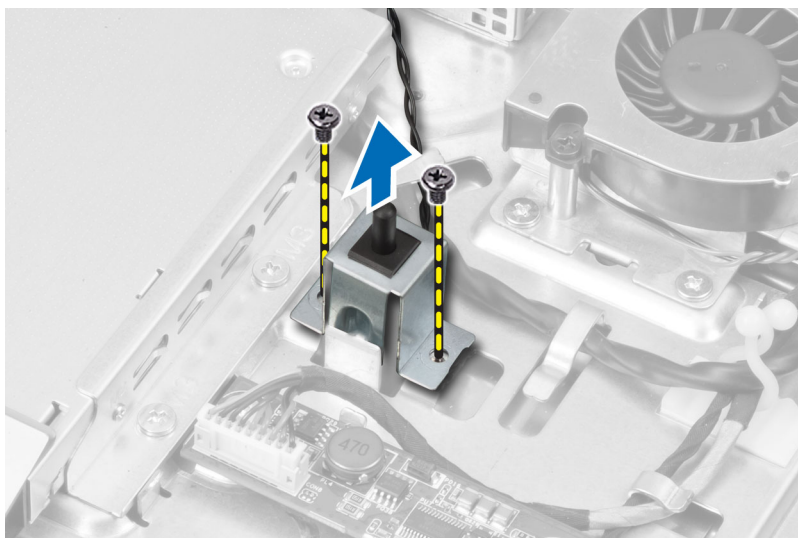
## Como instalar o disco rígido

1. No caso de um disco rígido de 3,5 polegadas, deslize o disco rígido para dentro do suporte da unidade de disco rígido.
2. No caso de um disco rígido de 2,5 polegadas, aperte os parafusos que fixam o compartimento do disco rígido ao suporte do disco rígido. Deslize o disco rígido para o seu suporte.
3. Alinhe e posicione o suporte do disco rígido no computador.
4. Aperte os parafusos que prendem o disco rígido ao respectivo suporte.
5. Conecte os cabos do disco rígido à unidade de disco rígido. Passe os cabos pelos entalhes no suporte do disco rígido.
6. Instale:

a) suporte de montagem VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte VESA

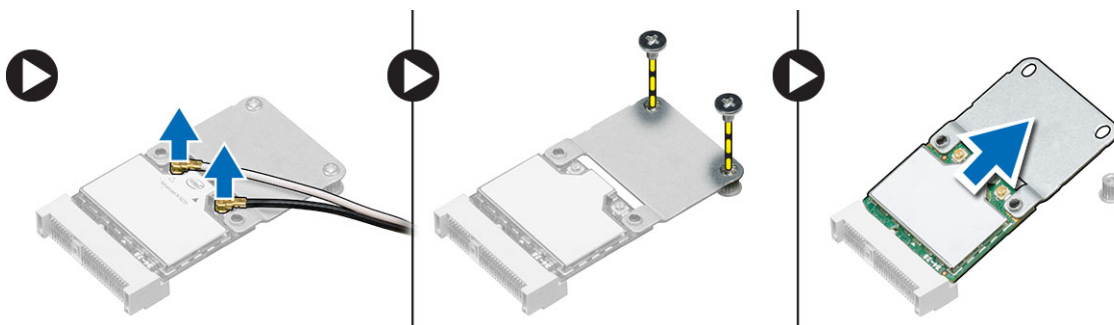
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o sensor de violação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa de sistema
3. Desconecte o cabo do sensor de violação do conector na placa de sistema. Desrosqueie o cabo dos entalhes no computador.

4. Remova os parafusos que fixam o sensor de violação ao chassi. Erga o sensor de violação e remova-o do computador.

## Como instalar o sensor de violação

1. Posicione o sensor de violação no computador e aperte o parafuso para prendê-lo ao chassi.
2. Passe o cabo pelos entalhes no chassi e conecte o sensor de violação ao respectivo conector na placa de sistema.
3. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

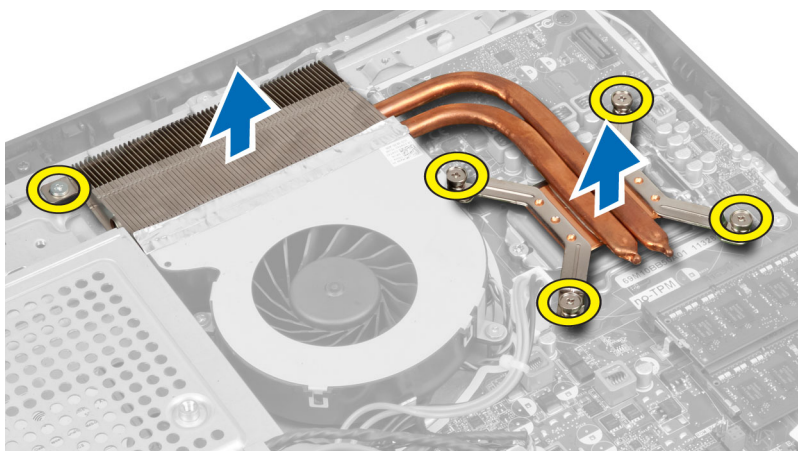
## Como remover a placa de rede local sem fio (WLAN)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
3. Desconecte os cabos da antena de WLAN e remova os parafusos que fixam a placa WLAN à placa de sistema. Remova a placa WLAN do conector.

4. Vire a placa WLAN e remova os parafusos que prendem a placa WLAN ao adaptador de WLAN. Remova a placa WLAN do adaptador.

## Como instalar a placa WLAN

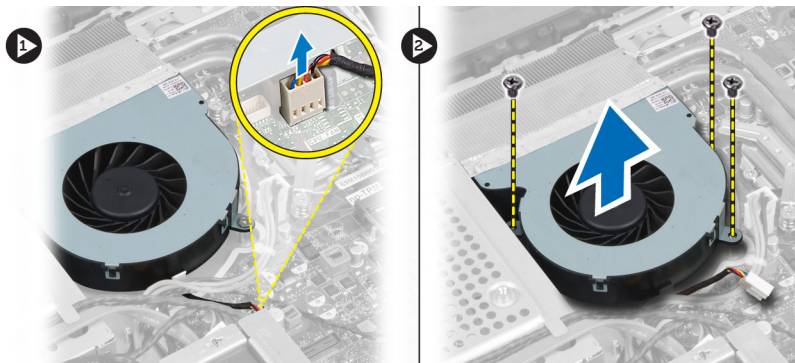
1. Alinhe e coloque a placa WLAN no adaptador de WLAN. Aperte os parafusos para prender a placa WLAN ao adaptador de WLAN
2. Coloque a placa WLAN, juntamente com o adaptador de WLAN, em seu conector e aperte os parafusos para prender a placa WLAN à placa de sistema.
3. Conecte os cabos WLAN.
4. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o conjunto dissipador de calor

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa de sistema
3. Remova os parafusos que fixam o módulo do dissipador de calor ao chassi. Erga o conjunto do dissipador de calor e remova-o do computador.

# Como instalar o conjunto dissipador de calor

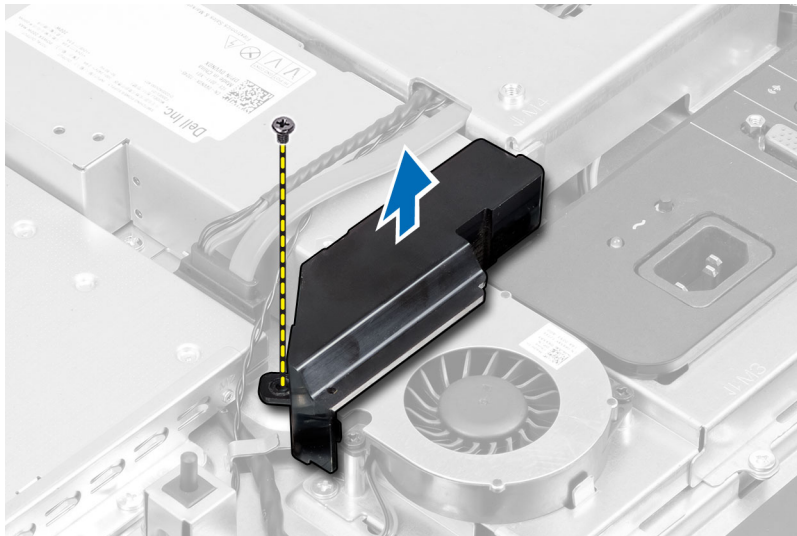
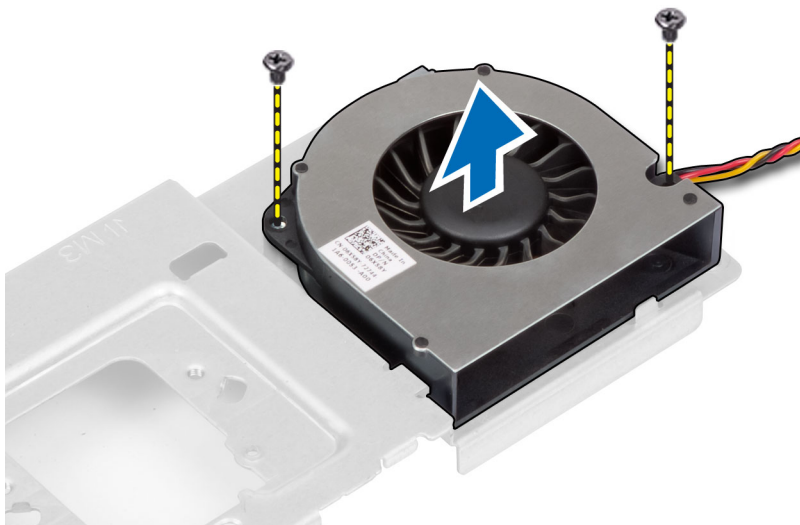
1. Alinhe e posicione o conjunto dissipador de calor no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar o conjunto do dissipador de calor ao chassi.
3. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover o ventilador do processador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa de sistema
3. Desconecte o cabo do ventilador do processador de seu respectivo conector na placa de sistema. Remova os parafusos que fixam o ventilador do processador à placa de sistema e remova o ventilador do computador.

## Como instalar o ventilador do processador

1. Posicione o ventilador do processador no computador e aperte os parafusos para prender o ventilador do processador à placa de sistema.
2. Conecte o cabo do ventilador do processador ao conector na placa de sistema.
3. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

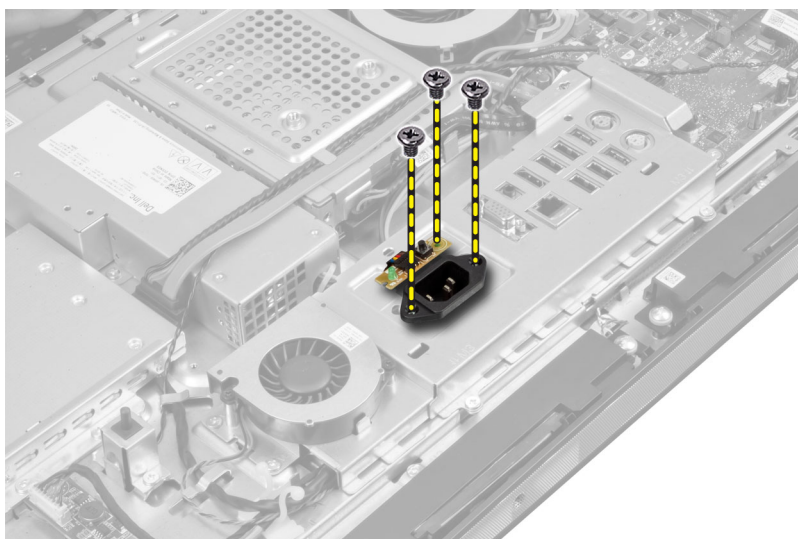
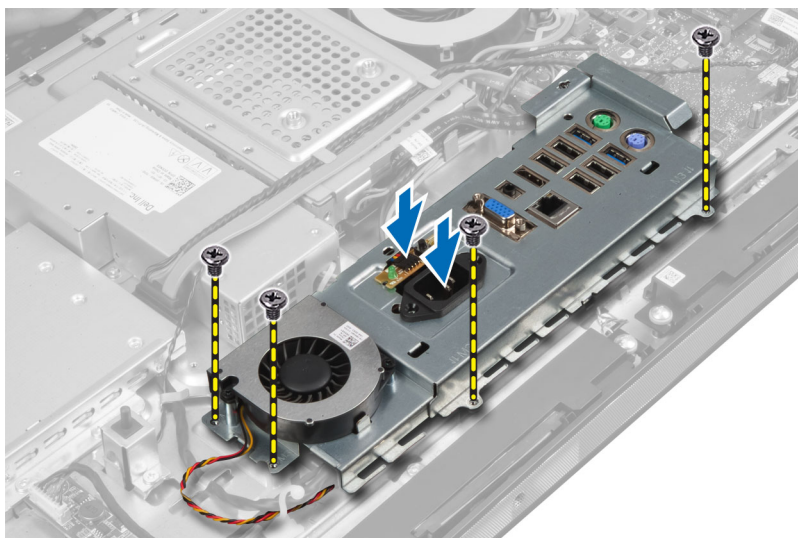
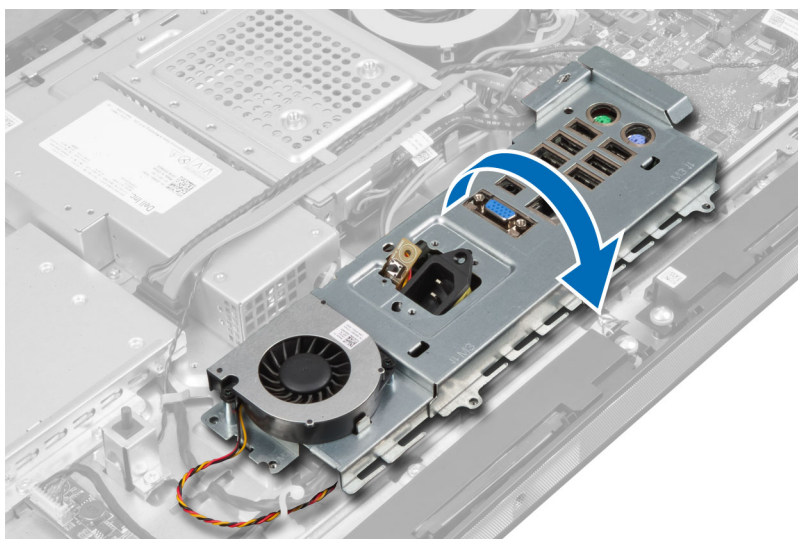
## Como remover o ventilador da fonte de alimentação

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
3. Remova o parafuso que fixa o duto do ventilador ao chassi. Erga o suporte do ventilador removendo-o do computador.

4. Remova os parafusos que fixam o ventilador da fonte de alimentação ao chassi e erga-o para removê-lo do computador.

## Como instalar o ventilador da fonte de alimentação

1. Posicione o ventilador da fonte de alimentação no computador e aperte os parafusos para fixá-lo ao chassi.
2. Alinhe e posicione o duto do ventilador no computador.
3. Aperte o parafuso que prende o duto do ventilador ao chassi.
4. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a blindagem da placa de E/S

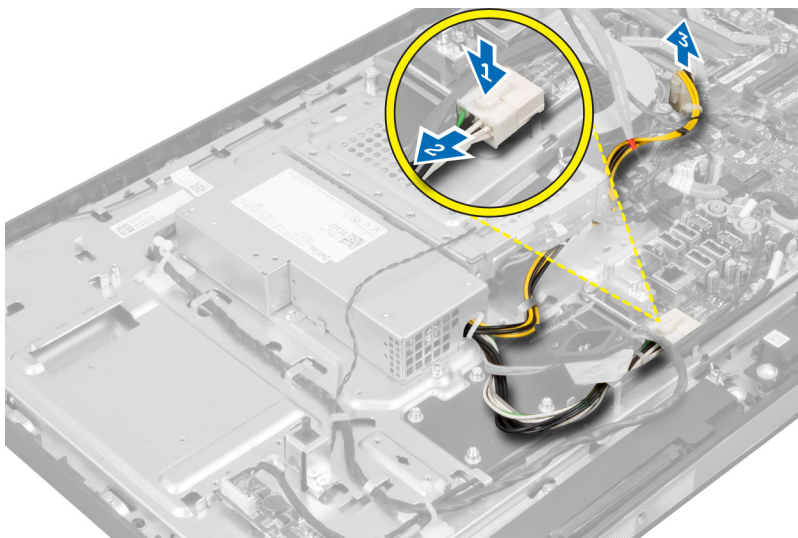
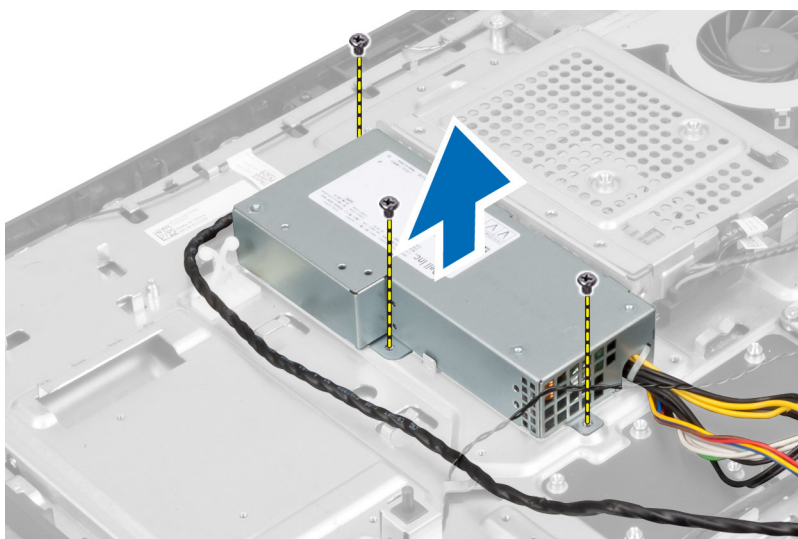
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) ventilador da fonte de alimentação
   e) blindagem da placa do sistema
3. Levante o painel de entrada/saída removendo-o do computador.

4. Remova os parafusos que fixam o conector de alimentação à blindagem da placa de E/S.

5. Remova os parafusos que fixam a blindagem da placa de entrada/saída ao chassi. Solte o conector de alimentação e pressione-o para baixo do soquete.

6. Vire a blindagem da placa de entrada/saída e remova-a do computador.

7. Desconecte o cabo do conector de alimentação da placa de sistema.

## Como instalar a blindagem da placa de E/S

1. Conecte o cabo do conector de alimentação à placa de sistema.
2. Coloque a blindagem da placa de E/S no computador.
3. Passe o conector de alimentação e fixe-o ao soquete. Aperte os parafusos que prendem a blindagem da placa de entrada/saída ao chassi.
4. Aperte os parafusos que fixam o conector de alimentação à blindagem de entrada/saída.
5. Coloque o painel de E/S no computador.
6. Instale:
   a) ventilador da fonte de alimentação
   b) blindagem da placa do sistema
   c) suporte de montagem VESA
   d) tampa traseira
   e) suporte VESA
7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover a unidade da fonte de alimentação (PSU)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   f) ventilador da fonte de alimentação
3. Desconecte os cabos da fonte de alimentação da placa de sistema. Desrosqueie o cabo dos ganchos no computador.

4. Remova os parafusos que fixam a PSU ao chassi. Erga a PSU e remova-a do computador.

# Como instalar a fonte de alimentação

1. Posicione a fonte de alimentação no computador.
2. Aperte os parafusos para fixar a fonte de alimentação ao chassi.
3. Passe o cabo pelos ganchos no computador.
4. Conecte os cabos da fonte de alimentação ao conector na placa de sistema.
5. Instale:
   a) ventilador da fonte de alimentação
   b) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   c) blindagem da placa do sistema
   d) suporte de montagem VESA
   e) tampa traseira
   f) suporte VESA

6. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

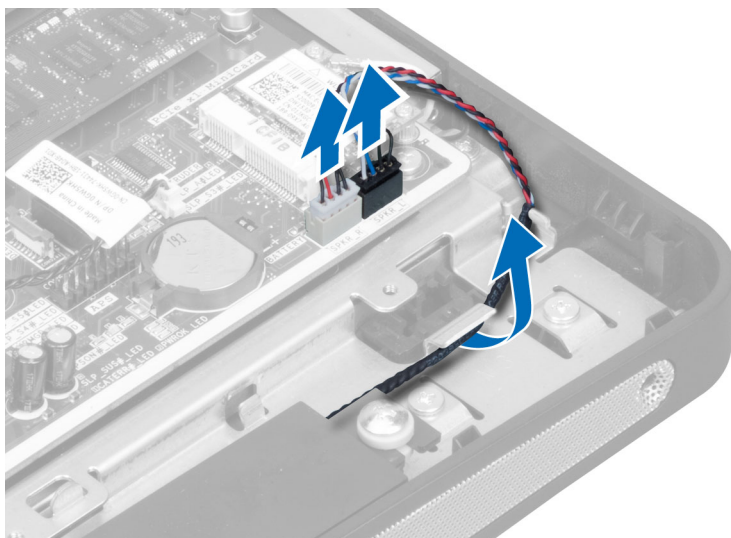
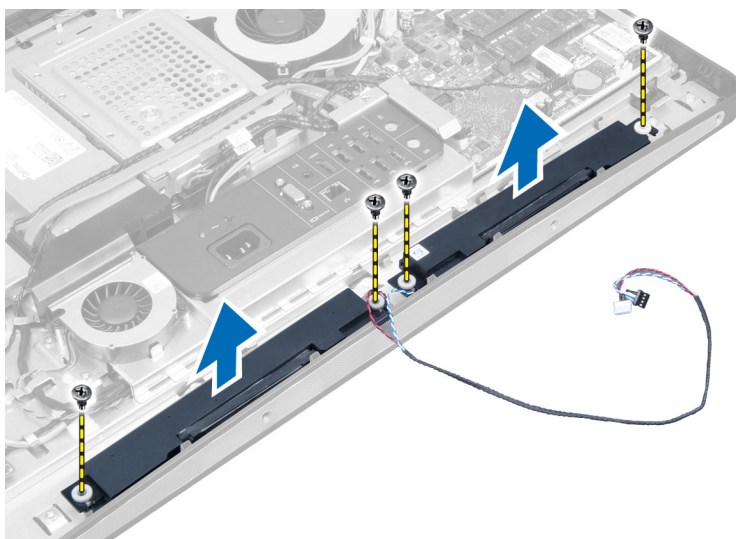
## Como remover o processador

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa de sistema
   e) conjunto dissipador de calor
3. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para fora para liberá-la do gancho de retenção que a prende. Levante a tampa do processador e remova o processador de seu soquete.

## Como instalar o processador

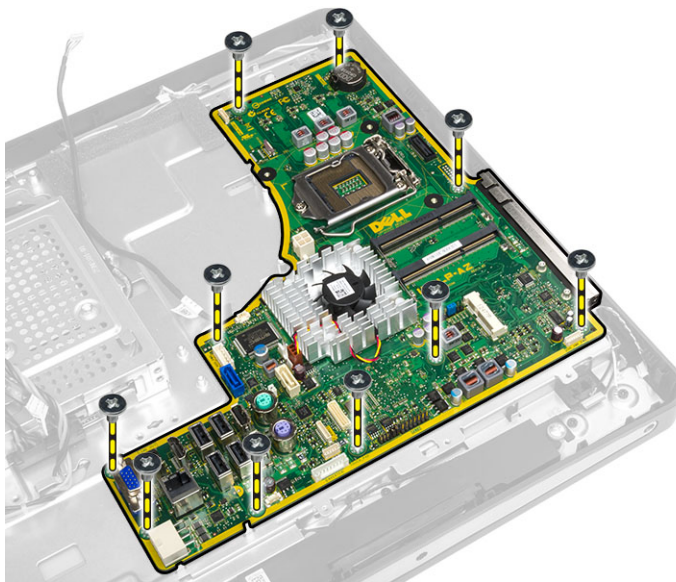
1. Insira o processador em seu respectivo soquete. Certifique-se de que o processador está corretamente assentado.
2. Pressione a alavanca de liberação para baixo e mova-a para dentro de forma a prendê-la com o gancho de retenção.
3. Instale:
   a) conjunto dissipador de calor
   b) blindagem da placa de sistema
   c) suporte de montagem VESA
   d) tampa traseira
   e) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover os alto-falantes

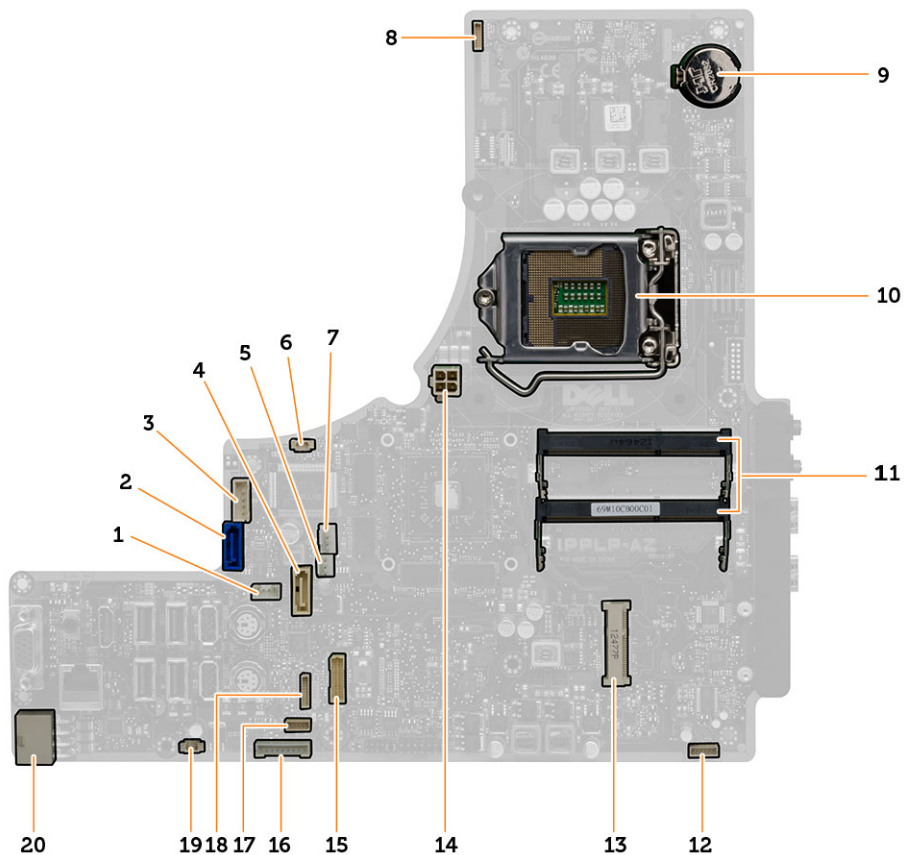
1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
3. Desconecte os cabos dos alto-falantes do conector na placa de sistema. Solte os cabos dos entalhes.

4. Remova os parafusos que fixam os alto-falantes ao chassi. Remova os alto-falantes do computador.

# Como instalar os alto-falantes

1. Posicione e alinhe os alto-falantes no chassi. Aperte os parafusos para fixar o alto-falante ao chassi.
2. Passe os cabos nos entalhes. Conecte os cabos do alto-falante à placa de sistema.
3. Instale:
   a) blindagem da placa de sistema
   b) suporte de montagem VESA
   c) tampa traseira
   d) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover a placa de sistema

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) memória
   f) unidade óptica
   g) disco rígido
   h) conjunto dissipador de calor
   i) fonte de alimentação
   j) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   k) placa conversora
   l) ventilador da fonte de alimentação
3. Desconecte todos os cabos conectados à placa de sistema.
4. Remova os parafusos que fixam a placa do sistema ao computador.

5. Levante e remova a placa de sistema do chassi.

# Layout da placa do sistema

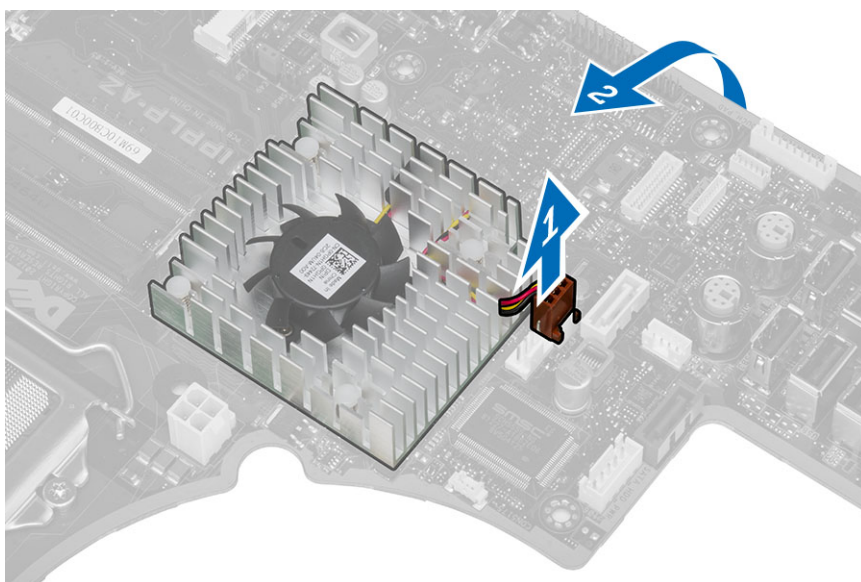
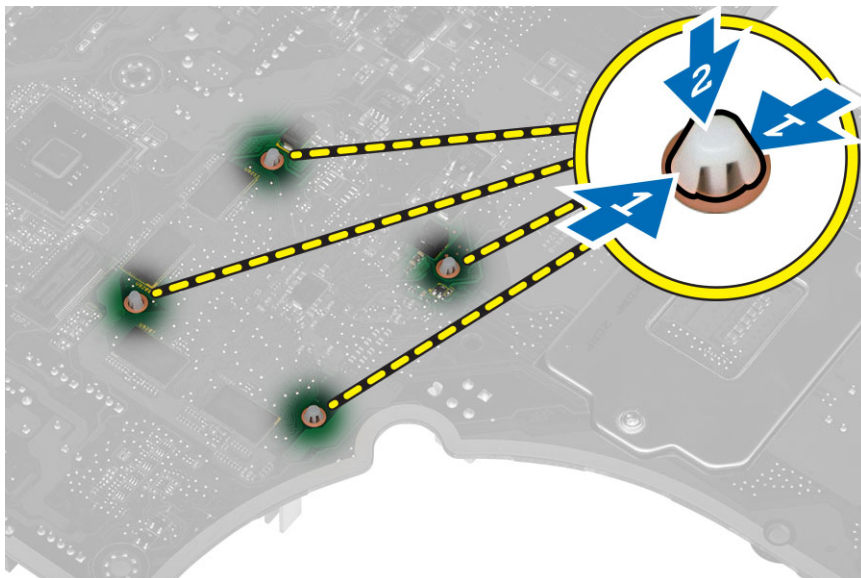
A imagem a seguir exibe o layout da placa do sistema do computador.

1. Conector de alimentação da ODD SATA
2. Conector do HDD SATA
3. Conector de alimentação do HDD SATA
4. Conector da ODD SATA
5. conector do ventilador do dissipador de calor da placa gráfica
6. conector do sensor de violação
7. conector do ventilador do dissipador de calor do processador
8. conector da câmera
9. conector da bateria de célula tipo moeda
10. soquete do processador
11. conectores de memória (soquetes SODIMM)
12. conector do alto-falante
13. soquete mini-PCI Express
14. Conector de alimentação de 12 V da CPU
15. Conector LVDS
16. conector da placa conversora
17. conector do painel sensível ao toque
18. conector do painel frontal
19. Conector do ventilador da PSU

20. conector de alimentação com 8 pinos

## Como instalar a placa de sistema

1. Posicione a placa de sistema no computador.
2. Conecte todos os cabos à placa do sistema.
3. Aperte os parafusos para prender a placa de sistema ao painel da base.
4. Instale:
   a) ventilador da fonte de alimentação
   b) placa conversora
   c) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   d) fonte de alimentação
   e) conjunto dissipador de calor
   f) disco rígido
   g) unidade óptica
   h) memória
   i) blindagem da placa do sistema
   j) suporte de montagem VESA
   k) tampa traseira
   l) suporte VESA
5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

## Como remover o dissipador de calor (Placa gráfica)

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) memória
   f) unidade óptica
   g) disco rígido
   h) conjunto dissipador de calor
   i) fonte de alimentação
   j) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   k) placa conversora
   l) ventilador da fonte de alimentação
   m) placa de sistema
3. Desconecte o cabo do ventilador conectado à placa do sistema e levante a placa do sistema pela parte traseira.

4. Pressione e empurre para baixo os parafusos que estão conectados à placa do sistema.

5. Remova o dissipador de calor da placa de sistema.

# Como instalar o dissipador de calor (Placa gráfica)

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Pressione os parafusos para fixar o dissipador de calor na posição correta.
3. Conecte o cabo do ventilador.
4. Instale:
   a) placa de sistema
   b) ventilador da fonte de alimentação
   c) placa conversora

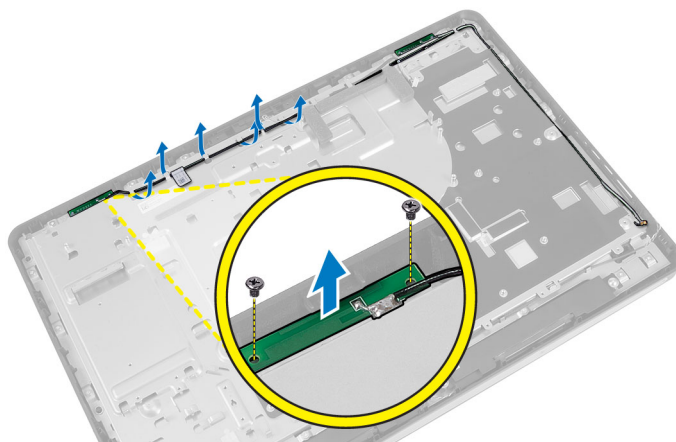
d) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
e) fonte de alimentação
f) conjunto dissipador de calor
g) disco rígido
h) unidade óptica
i) memória
j) blindagem da placa do sistema
k) suporte de montagem VESA
l) tampa traseira
m) suporte VESA

5. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover o módulo da antena

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.

2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   f) placa WLAN
   g) unidade óptica
   h) disco rígido
   i) sensor de violação
   j) placa com botões liga/desliga e OSD
   k) placa conversora
   l) ventilador do processador
   m) fonte de alimentação
   n) conjunto dissipador de calor
   o) ventilador da fonte de alimentação
   p) placa de sistema

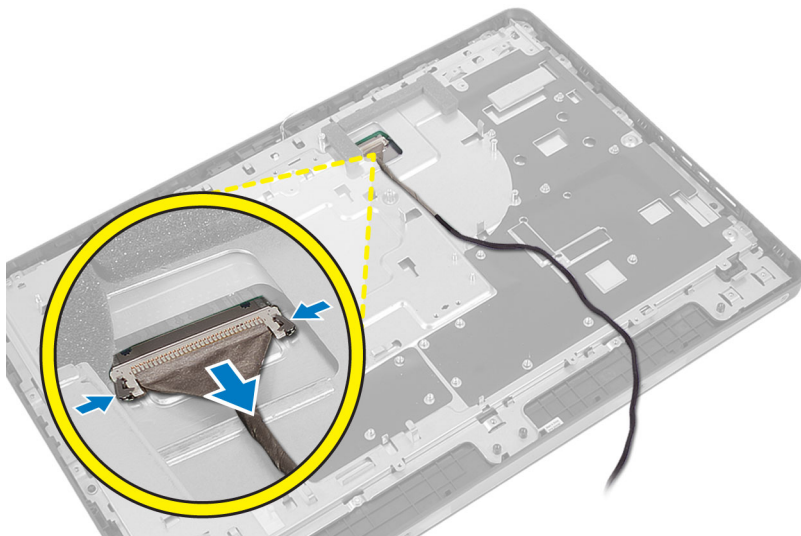
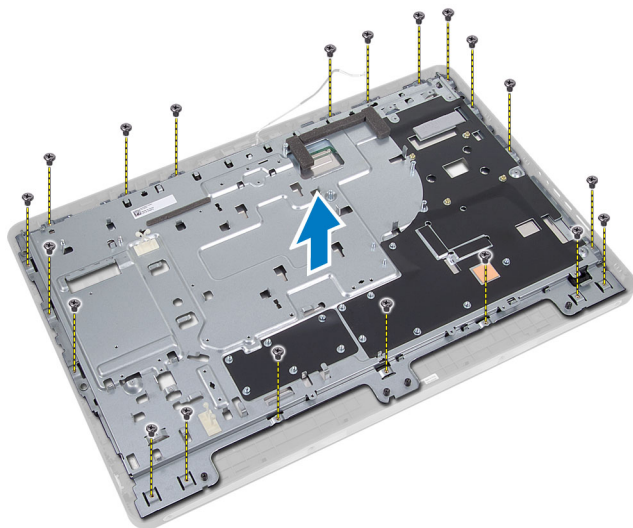
3. Remova os parafusos que fixam o módulo da antena ao chassi. Remova o cabo da antena das bordas do computador. Erga e remova o módulo da antena.

# Como instalar o módulo da antena

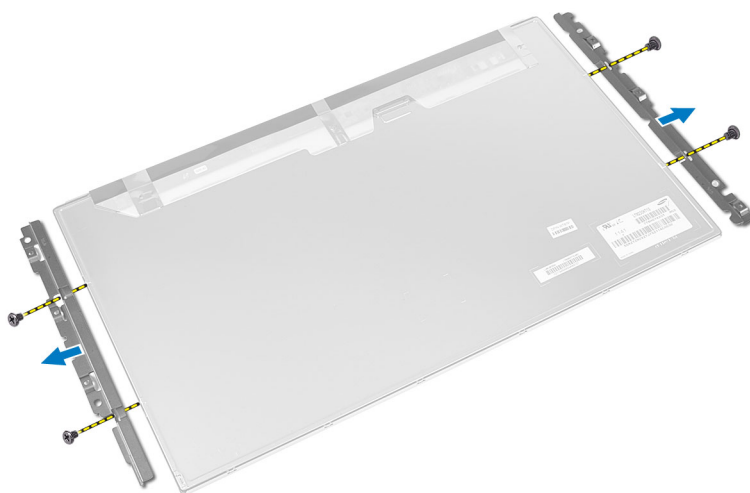
1. Posicione o módulo da antena no chassi.
2. Passe o cabo da antena ao redor das bordas do computador. Aperte os parafusos para fixar o módulo da antena ao chassi
3. Instale:
   a) placa de sistema
   b) ventilador da fonte de alimentação
   c) conjunto dissipador de calor
   d) fonte de alimentação
   e) ventilador do processador
   f) placa conversora
   g) placa com botões liga/desliga e OSD
   h) sensor de violação
   i) disco rígido
   j) unidade óptica
   k) placa WLAN
   l) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   m) blindagem da placa do sistema
   n) suporte de montagem VESA
   o) tampa traseira
   p) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover o painel da tela

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   f) placa WLAN
   g) unidade óptica
   h) disco rígido
   i) sensor de violação
   j) placa com botões liga/desliga e OSD
   k) placa conversora
   l) ventilador da fonte de alimentação
   m) fonte de alimentação
   n) conjunto dissipador de calor
   o) ventilador do processador
   p) alto-falantes
   q) módulo da antena
   r) placa de sistema

**NOTA:** Estas instruções são válidas somente para computadores que não têm o recurso de tela sensível ao toque. Para computadores com esse recurso, o painel da tela deve ser desmontado em um ambiente de sala limpa.

3. Desconecte o cabo LVDS do painel da tela. Remova quaisquer outros cabos ou antenas ao redor das bordas do painel da base.

4. Remova os parafusos que fixam o painel da base ao chassi. Levante o painel da base do chassi.

5. Levante o painel da tela do chassi.

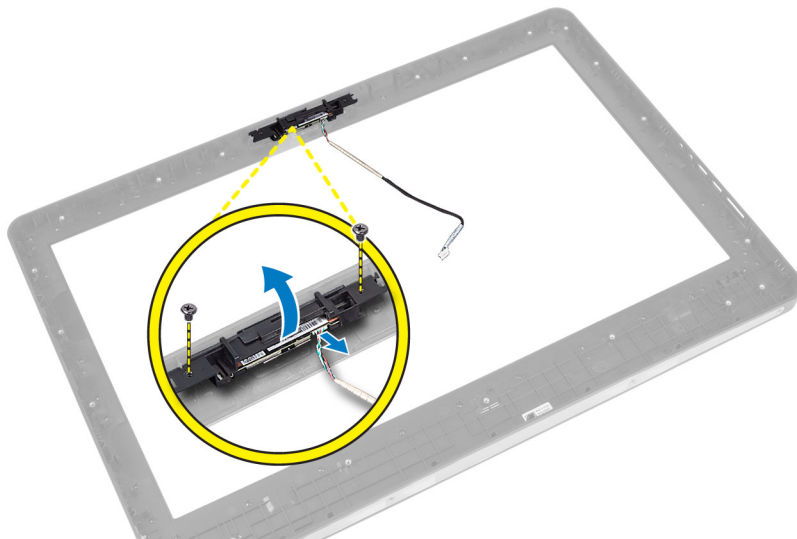
6. Remova os parafusos que fixam o suporte da tela ao painel da tela. Remova o suporte da tela do painel da tela.

# Como instalar o painel da tela

1. Aperte os parafusos para fixar o suporte da tela ao painel da tela.
2. Posicione o painel da tela no chassi.
3. Posicione o painel da base no chassi.
4. Aperte os parafusos para prender o painel da base ao chassi.
5. Conecte o cabo LVDS ao painel da tela.
6. Instale:
   a) placa de sistema
   b) módulo da antena
   c) alto-falantes
   d) ventilador do processador
   e) conjunto dissipador de calor
   f) fonte de alimentação

g) ventilador da fonte de alimentação
h) placa conversora
i) placa com botões liga/desliga e OSD
j) sensor de violação
k) disco rígido
l) unidade óptica
m) placa WLAN
n) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
o) blindagem da placa do sistema
p) suporte de montagem VESA
q) tampa traseira
r) suporte VESA

7. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

# Como remover a câmera

1. Siga os procedimentos descritos em *Antes de trabalhar na parte interna do computador*.
2. Remova a/o:
   a) suporte VESA
   b) tampa traseira
   c) suporte de montagem VESA
   d) blindagem da placa do sistema
   e) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   f) placa WLAN
   g) unidade óptica
   h) disco rígido
   i) sensor de violação
   j) placa com botões liga/desliga e OSD
   k) placa conversora
   l) ventilador do processador
   m) fonte de alimentação
   n) conjunto dissipador de calor
   o) ventilador da fonte de alimentação
   p) placa de sistema
   q) painel da tela
3. Levante a trava e desconecte o cabo da câmera. Remova os parafusos que fixam a câmera ao chassi.

# Como instalar a câmera

1. Aperte os parafusos para prender a câmera ao chassi.
2. Conecte o cabo da câmera e fixe a trava.
3. Instale:
   a) painel da tela
   b) placa de sistema
   c) ventilador da fonte de alimentação
   d) conjunto dissipador de calor
   e) fonte de alimentação
   f) ventilador do processador
   g) placa conversora
   h) placa com botões liga/desliga e OSD
   i) sensor de violação
   j) disco rígido
   k) unidade óptica
   l) placa WLAN
   m) blindagem da placa de entrada/saída (E/S)
   n) blindagem da placa do sistema
   o) suporte de montagem VESA
   p) tampa traseira
   q) suporte VESA
4. Siga os procedimentos descritos em *Após trabalhar na parte interna do computador*.

3

# Configuração do sistema

A configuração do sistema possibilita gerenciar o hardware do computador e especificar as opções ao nível do BIOS. A partir da configuração do sistema, é possível:

- Alterar as configurações de NVRAM após adicionar e remover hardware
- Exibir a configuração de hardware do computador
- Habilitar ou desabilitar dispositivos integrados
- Definir os limites do gerenciamento de desempenho e de energia
- Gerenciar a segurança do computador

## Sequência de inicialização

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem de dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente a partir de um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o Power-on Self Test (POST [teste automático de ativação]), quando o logotipo da Dell for exibido, é possível:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla <F2>
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla <F12>

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos a partir dos quais você pode inicializar o computador incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- STXXXX Drive (Unidade STXXXX)

  **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.

- Optical Drive (Unidade óptica)
- Diagnostics (Diagnóstico)

  **NOTA:** A escolha de Diagnostics (Diagnóstico) exibirá a tela do **ePSA diagnostics (Diagóstico ePSA)**.

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

## Navigation Keys

The following table displays the system setup navigation keys.

**NOTA:** For most of the system setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you re-start the system.

Tabela 1. Navigation Keys

| Keys | Navigation |
|---|---|
| Up arrow | Moves to the previous field. |
| Down arrow | Moves to the next field. |
| <Enter> | Allows you to select a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field. |
| Spacebar | Expands or collapses a drop-down list, if applicable. |
| <Tab> | Moves to the next focus area.<br>**NOTA:** For the standard graphics browser only. |
| <Esc> | Moves to the previous page till you view the main screen. Pressing <Esc> in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system. |
| <F1> | Displays the System Setup help file. |

# Opções de configuração do sistema

**NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens indicados nesta seção poderão ser mostrados ou não.

Tabela 2. General (Gerais)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| System Information | Exibe as seguintes informações:<br>• **System Information (Informações do sistema)** - Exibe informações sobre a **BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação)** e o **Express Service Code (Código de serviço expresso)**.<br>• **Memory Information (Informações da memória)** — Exibe informações sobre a **Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B)**.<br>• **PCI Information (Informações de PCI)** — Exibe o **SLOT1**.<br>• **Processor Information (Informações do processador)** - Exibe informações sobre o **Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade mínima do clock do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade máxima do clock do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT)** e **64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)**.<br>• **Device Information (Informações do dispositivo)** — Exibe **SATA-0, SATA-1, SATA-4, LOM MAC Address (Endereço LOM MAC)** e **Video Controller (Controlador de vídeo) Audio Controller (Controlador de áudio), Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth)**. |
| Sequência de inicialização | Permite que você especifique a ordem na qual o computador tenta encontrar um sistema operacional. Para alterar a ordem de inicialização, selecione o dispositivo que deseja alterar na lista disponível do lado direito. Depois de selecionar o dispositivo, clique nas setas **para cima/para baixo** ou use as teclas **PgUp/PgDn** do teclado para alterar a ordem das opções de inicialização. Você também pode marcar |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | ou desmarcar na lista usando as caixas de seleção disponíveis do lado esquerdo. Você deve habilitar Legacy Option ROMs (ROMs para opção herdada) para configurar o modo de inicialização herdado. Esse modo de inicialização herdado não é permitido quando você habilita a opção Secure Boot (Inicialização segura). As opções são:<br>• Boot Sequence (Sequência de inicialização) — Por padrão, a caixa de seleção **Windows Boot Manager (Gerenciador de inicialização do Windows)** fica selecionada.<br> **NOTA:** A opção padrão pode variar de acordo com o sistema operacional de seu computador.<br>• Boot List Option (Opção de lista de inicialização) — As opções da lista são **Legacy (Herdado)** e **UEFI**. Por padrão, a opção selecionada é **UEFI**.<br> **NOTA:** A opção padrão pode variar de acordo com o sistema operacional de seu computador.<br>• Add Boot Option (Adicionar opção de inicialização) — Permite adicionar uma opção de inicialização.<br>• Delete Boot Option (Excluir opção de inicialização) — Permite excluir uma opção de inicialização atual.<br>• View (Exibir) — Permite exibir a opção de inicialização atual no computador.<br>• Load Defaults (Carregar padrões) — Restaura as configurações padrão do computador.<br>• Apply (Aplicar) — Permite aplicar as configurações.<br>• Exit (Sair) — Sai e inicia o computador. |
| Advanced Boot Options | A opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs para opção herdada) permite que as ROMs para opção herdada sejam carregadas, quando no modo de inicialização UEFI. Sem essa opção, apenas as ROMs da opção UEFI serão carregadas. Esta opção é necessária para o modo de inicialização herdado. Este modo de inicialização herdado não é permitido quando você habilita a Secure Boot (Inicialização segura). Por padrão, a caixa de seleção **Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs para opção herdada)** fica desmarcada. As outras opções são:<br>• Load Defaults (Carregar padrões) — Restaura as configurações padrão do computador.<br>• Apply (Aplicar) — Permite aplicar as configurações.<br>• Exit (Sair) — Sai e inicia o computador. |
| Date/Time (Data/hora) | Permite definir a data e a hora. As alterações na data e na hora do sistema terão efeito imediato. |

**Tabela 3. System Configuration (Configuração do sistema)**

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Integrated NIC | Permite habilitar ou desabilitar a placa de rede integrada. É possível configurar a placa de rede integrada como:<br>• Desativado<br>• Habilitado<br>• Enabled w/PXE (Habilitada c/PXE)<br>• Enabled w/Cloud Desktop (Ativado com desktop em nuvem) |

| Opção | Descrição |
| --- | --- |
| |  **NOTA:** dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não. |
| SATA Operation (Operação SATA) | Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado.<br>• **Disabled (Desabilitada)** - Os controladores SATA estão ocultos.<br>• **ATA** - O controlador SATA está configurado para o modo ATA.<br>• **AHCI** - O controlador SATA está configurado para o modo AHCI.<br>• **RAID ON** - O controlador SATA está configurado para suportar o modo RAID. |
| Unidades | Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas:<br>• SATA-0<br>• SATA-1<br>• SATA-4 |
| SMART Reporting (Relatório SMART) | Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas forem relatados durante a inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático).<br>• **Enable SMART Reporting (Habilitar relatório SMART)** — Esta opção está desabilitada por padrão. |
| USB Configuration | Este campo configura o controlador integrado USB. Se o *Boot Support (Suporte à inicialização)* está habilitado, o sistema tem a permissão de inicializar a partir de quaisquer dispositivos USB de armazenamento de massa (HDD, pen drive, disquete).<br>Se a porta USB está habilitada, o dispositivo conectado a esta porta está habilitado e disponível para o sistema operacional.<br>Se a porta USB não está habilitada, o sistema operacional não consegue reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta.<br> **NOTA:** o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações. |
| Áudio | Permite ativar ou desativar os controladores de áudio integrados. Por padrão, a opção **Enable Audio (Ativar áudio)** fica selecionada. |
| Miscellaneous Devices | Permite habilitar ou desabilitar diversos dispositivos integrados.<br>• **Enable Microphone (Ativar microfone)** — Esta opção fica selecionada por padrão.<br>• **Enable Camera (Ativar câmera)** — Esta opção fica selecionada por padrão.<br>• **Enable Media Card (Ativar cartão de mídia)** — Esta opção fica selecionada por padrão.<br>• Disable Media Card (Desabilitar cartão de mídia) |

**Tabela 4. Security (Segurança)**

| Opção | Descrição |
| --- | --- |
| Admin Password | Este campo permite definir, alterar ou excluir a senha de administrador (admin), algumas vezes chamada de setup password (senha de configuração). A senha de administrador habilita diversos recursos de segurança. |

| Opção | Descrição |
| --- | --- |
| | A unidade não tem uma senha definida por padrão.<br>• Enter the old password (Inserir a senha antiga)<br>• Enter the new password (Inserir a nova senha)<br>• Confirm the new password (Confirmar a nova senha)<br>As alterações bem-sucedidas da senha entram em vigor imediatamente.<br> **NOTA:** Se você apagar a senha de administrador, a senha do sistema também será apagada. Também é possível usar a senha de administrador para excluir a senha do HDD. Você não pode definir uma senha de administrador se uma senha do sistema ou de uma senha de disco rígido já estiver definida. Você precisa definir a senha de administrador primeiro, se desejar usar a senha de administrador com uma senha do sistema e/ou de disco rígido. |
| System Password | Permite definir, alterar ou excluir a senha do computador (chamada anteriormente de senha principal).<br>A unidade não tem uma senha definida por padrão.<br>• Enter the old password (Inserir a senha antiga)<br>• Enter the new password (Inserir a nova senha)<br>• Confirm the new password (Confirmar a nova senha)<br>As alterações bem-sucedidas da senha entram em vigor imediatamente. |
| Internal HDD-0 Password (Senha do HDD-0 interno) | Permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade interna de disco rígido do computador (HDD). As alterações bem-sucedidas para esta senha terão efeito imediato.<br>A unidade não tem uma senha definida por padrão.<br>• Enter the old password (Inserir a senha antiga)<br>• Enter the new password (Inserir a nova senha)<br>• Confirm the new password (Confirmar a nova senha) |
| Internal HDD-4 Password (Senha de disco rígido interno) | Permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade interna de disco rígido do computador (HDD). As alterações bem-sucedidas para esta senha terão efeito imediato.<br>A unidade não tem uma senha definida por padrão.<br>• Enter the old password (Inserir a senha antiga)<br>• Enter the new password (Inserir a nova senha)<br>• Confirm the new password (Confirmar a nova senha) |
| Strong Password | **Enable strong password** (Ativar senha forte) - Esta opção está desativada por padrão. |
| Password Configuration | Este campo controla os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas do administrador e do sistema.<br>• Admin Password Min (Senha mínima do administrador)<br>• Admin Password Max (Senha máxima do administrador)<br>• System Password Min (Senha mínima do sistema)<br>• System Password Max (Senha máxima do sistema) |
| Password Bypass | Permite ignorar as solicitações de *senha do sistema* e de senha do HDD interno durante uma reinicialização do sistema. |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | • Disabled (Desativada) - Solicitar sempre as senhas do sistema e do disco rígido interno quando essas estiverem definidas. Esta opção está desativada por padrão.<br>• Reboot Bypass (Ignorar reinicialização) - Ignorar as solicitações de senha nas reinicializações ("warm boots", inicializações a quente).<br> **NOTA:** o sistema solicitará sempre as senhas do sistema e do HDD interno quando for ligado e não apenas reinicializado (ou seja, um "cold boot", inicialização a frio). Além disso, o sistema solicitará sempre as senhas de HDDs em qualquer compartimento de módulos que possam estar instalados. |
| Password Change | Permite determinar se são permitidas alterações nas senhas do sistema e do disco rígido quando há uma senha de administrador definida.<br>• **Allow Non-Admin Password Changes** (Permitir alterações em senhas sem bloqueio do administrador) - Esta opção está ativada por padrão. |
| TPM Security | Esta opção permite controlar se o módulo TPM (Trusted Platform Module) no sistema estará habilitado e visível para o sistema operacional.<br>**TPM Security (Segurança de dispositivo TPM)** - Esta opção está desabilitada por padrão.<br> **NOTA:** as opções de ativação, desativação e limpeza não são afetadas caso você utilize os valores padrão do programa de configuração. As alterações nesta opção terão efeito imediato. |
| Computrace | Este campo permite ativar ou desabilitar a interface do módulo do BIOS do serviço opcional *Computrace* da *Absolute Software*.<br>• **Deactivate (Desativar)** - Esta opção fica ativada por padrão.<br>• Disable (Desabilitar)<br>• Activate (Ativar) |
| Chassis Intrusion | Este campo controla o recurso de violação do chassi. As opções são:<br>• Disable (Desabilitar)<br>• **Activate (Ativar)** - Esta opção fica ativada por padrão.<br>• On-Silent (Em silêncio) |
| CPU XD Support | Permite habilitar ou desabilitar o modo Execute Disable do processador.<br>• **Enable CPU XD Support** (Ativar suporte a CPU XD) - Esta opção está ativada por padrão. |
| OROM Keyboard Access (Acesso via teclado para Option ROM) | Permite determinar se as telas de configuração de OROM (Option Read Only Memory) serão acessadas por meio das teclas de atalho durante a inicialização. Essas configurações previnem acesso ao Intel RAID (CTRL+ I) ou ao Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).<br>• **Enable (Ativar)** — O usuário pode inserir telas de configuração de OROM por meio da tecla de acesso. Esta opção fica ativada por padrão.<br>• **One-Time Enable** (Ativar uma vez) - O usuário pode ter acesso às telas de configuração de OROM por meio das teclas de atalho durante a próxima inicialização. Após a inicialização, a configuração será revertida para desativada. |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | • **Disable** (Desativar) - O usuário não pode ter acesso às telas de configuração de OROM através da tecla de atalho.<br><br>Esta opção está configurada em **Enable (Habilitar)** por padrão. |
| Admin Setup Lockout | Permite habilitar ou desabilitar a opção de entrar na configuração quando há uma senha de administrador definida.<br><br>• **Enable Admin Setup Lockout** (Ativar o bloqueio de configuração do administrador) - Esta opção não está definida por padrão. |
| HDD Protection Support (Suporte a proteção do disco rígido) | Permite ativar ou desativar o recurso HDD Protection (Proteção de disco rígido).<br><br>• **HDD Protection Support (Suporte a proteção de disco rígido)** — Esta opção é desabilitada por padrão. |

Tabela 5. Secure Boot

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Secure Boot Enable | Esta opção habilita ou desabilita o recurso Secure Boot (Inicialização segura). Para ativar o Secure Boot, o computador precisa estar no modo de inicialização UEFI e a opção Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs para opção herdada) precisa estar desativada.<br><br>• Desativado<br>• **Enabled (Ativado)** - Ativado por padrão |
| Expert Key Management | Permite manipular a chave de segurança de bancos de dados somente se o sistema estiver no Modo personalizado. O **Ativar o Modo personalizada** opção é desabilitada por padrão. As opções são:<br><br>• PK<br>• KEK<br>• db<br>• dbx<br><br>Se você ativar o M**odo personalizado,**opções relevantes **para, por chave privada, KEK, banco de dados, e dbx** exibida. As opções são:<br><br>• **Salvar para Arquivo** — **Salva** a chave para um arquivo selecionado pelo usuário<br>• **Recolocar a partir de Arquivo** —Substitui a chave atual com uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário<br>• **Anexar de Arquivo** — **Adiciona**uma chave para o atual banco de dados a partir de um arquivo selecionado pelo usuário<br>• **Excluir** —Apaga a chave selecionada<br>• **Redefinir Todas as chaves**— Redefine para a configuração padrão<br>• **Excluir todas as Chaves)** — Apaga todas as chaves<br><br>**NOTA:** Se você desativar o Modo Personalizado, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restauradas para as configurações padrão. |

Tabela 6. Performance (Desempenho)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Multi Core Support | Especifica se o processo terá um ou todos os núcleos habilitados. O desempenho de alguns aplicativos aumentará com os núcleos adicionais.<br>• All (Todos) - Ativado por padrão<br>• 1<br>• 2 |
| Intel SpeedStep | Permite a você ativar ou desativar o modo Intel SpeedStep do processador. Esta opção está ativada por padrão. |
| C States Control | Permite habilitar ou desabilitar os estados de economia de energia adicionais do processador. Esta opção está habilitada por padrão. |
| Limited CPUID Value (Valor CPUID limitado) | Permite limitar o valor máximo do suporte à Standard CPUID Fuction (Função de CPUID padrão). Alguns sistemas operacionais não irão concluir a instalação quando o valor máximo da Função CPUID for superior a 3.<br>• **Enable CPUID Limit (Habilitar limite de CPUID)** — Esta opção fica desabilitada por padrão. |
| Intel TurboBoost | Permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. Esta opção fica ativada por padrão.<br>• **Disabled** (Desativado) - Não permite ao driver TurboBoost aumentar o desempenho do processador para um nível acima do desempenho padrão do processador.<br>• **Enabled** (Ativado) - Permite ao driver Intel Turbo melhorar o desempenho da CPU ou do processador gráfico. |
| Hyper-Thread Control (Controle do Hyper-Thread) | Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia Hyper-Threading. Esta opção fica habilitada por padrão. |
| Rapid Start Technology (Tecnologia Rapid Start) | Melhora a duração da bateria automaticamente ao colocar o sistema em um estado de baixo consumo de energia durante a Suspensão, depois de um tempo especificado pelo usuário. Pode haver uma prolongação do tempo de retomada do estado de Suspensão, mas a média dos tempos de retomada deve ser mais rápida do que a retomada a partir da Hibernação. O timer pode ser definido a partir do valor "0". Por padrão, esta opção fica desativada. |

Tabela 7. Power Management (Gerenciamento de energia)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| AC Recovery | Especifica como o computador reagirá quando a alimentação CA for restaurada após uma interrupção na alimentação CA. É possível definir a restauração da alimentação CA como:<br>• Power Off (Desligado, padrão)<br>• Power On (Ligado)<br>• Last Power State (Último estado) |
| Auto On Time (Horário de ativação automática) | Esta opção define o horário do dia no qual você gostaria que o sistema se ativasse automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (hora:minutos:segundos). O horário de ativação pode ser alterado pela digitação dos valores nos campos time (hora) e A.M./P.M.. |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | • **Disabled** (Desativado) - O sistema não será ligado automaticamente.<br>• **Every Day** (Todos os dias) - O sistema será ligado diariamente no horário especificado acima.<br>• **Weekdays** (Dias da semana) - O sistema será ligado de segunda à sexta-feira no horário especificado acima.<br>• **Select Days** (Selecionar dias) - O sistema será ligado nos dias selecionados e no horário especificado acima.<br> **NOTA:** este recurso não funciona se você desligar o computador usando o interruptor do filtro de linha ou do protetor contra surtos de tensão ou se a opção **Auto Power (Ativação automática) estiver desabilitada**. |
| Deep Sleep Control | Permite definir os controles quando o modo de suspensão prolongado está habilitado.<br>• Desativado<br>• Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5)<br>• Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)<br>Esta opção está desabilitada por padrão. |
| Fan Control Override | Controla a velocidade do ventilador do sistema. Esta opção está desabilitada por padrão.<br> **NOTA:** Quando esta opção está habilitada, o ventilador funciona em alta velocidade. |
| USB Wake Support | Esta opção permite habilitar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do estado de espera.<br>• **Enable USB Wake Support (Ativar suporte a USB Wake)** - Esta opção fica ativada por padrão. |
| Wake on LAN / WLAN (Ativação com LAN / WLAN) | Esta opção permite que o computador seja ligado quando ativado por um sinal especial da rede local (LAN). A opção de ativação do estado de espera não é afetada por esta configuração e precisa ser habilitada no sistema operacional. Este recurso funciona somente quando o computador estiver conectado a uma fonte de alimentação CA. |
| Block Sleep (Bloquear hibernação) | Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional.<br>• **Block Sleep (S3 state)** (Bloquear modo de economia de energia - estado S3) - Esta opção está desativada por padrão. |
| Intel Smart Connect Technology | Esta opção fica desabilitada por padrão. Se esta opção estiver ativada, o recurso detectará periodicamente a conexão de rede sem fio nas proximidades enquanto o sistema estiver em suspensão. O Smart Conecte irá sincronizar os aplicativos de e-mail ou mídia social que estiverem abertos quando o computador entrar no estado de suspensão. |

Tabela 8. POST Behavior (Comportamento do POST)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Numlock LED | Especifica se a função NumLock pode ser habilitada quando o sistema é inicializado. Esta opção está habilitada por padrão. |
| Keyboard Errors (Erros do teclado) | Especifica se os erros relacionados ao teclado serão informados na inicialização. Esta opção está habilitada por padrão. |
| POST Hotkeys | Especifica se a tela de login mostra ou não uma mensagem que indica a sequência de teclas necessária para entrar no BIOS Boot Option Menu (Menu de opções de inicialização do BIOS).<br>• **Enable F12 Boot Option menu** (Habilitar o menu de opções de inicialização F12) — Esta opção está habilitada por padrão. |
| Fastboot (Inicialização rápida) | Agiliza o processo de inicialização ignorando algumas etapas de compatibilidade. As opções são:<br>• Minimal (Mínima)<br>• **Thorough (Completo)** — Esta opção fica selecionada por padrão.<br>• Auto |
| MEBx Hotkey (Tecla de atalho MEBx) | Especifica se a função MEBx Hotkey (Teclas de atalho MEBx) deve ser ativada quando o computador for inicializado. Esta opção fica ativada por padrão. |

Tabela 9. Virtualization Support (Suporte de virtualização)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Virtualization | Esta opção especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM, monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.<br>• **Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização da Intel)** - Esta opção está habilitada por padrão. |
| VT for Direct I/O (Tecnologia de virtualização para a E/S direta) | Habilita ou desabilita o Virtual Machine Monitor (VMM, [monitor de máquina virtual]) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta).<br>• **Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O** (Ativar a tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta) - Esta opção está ativada por padrão. |
| Trusted Execution (Execução confiável) | Esta opção especifica se um Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, [monitor de máquina virtual medida]) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia Trusted Execution (execução confiável) da Intel. O TPM, a tecnologia de virtualização e a tecnologia de virtualização para E/S direta devem estar habilitados para o uso deste recurso.<br>• **Trusted Execution** (Execução confiável) - Esta opção está desativada por padrão. |

Tabela 10. Rede sem fio

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Wireless Device Enable | Permite a ativação/desativação dos dispositivos internos sem fio. As opções são: |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | • WLAN<br>• Bluetooth<br><br>Ambas as opções ficam ativadas por padrão. |

Tabela 11. Maintenance (Manutenção)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Service Tag | Exibe a etiqueta de serviço do computador. |
| Asset Tag | Permite criar uma etiqueta do ativo do sistema se nenhuma etiqueta foi criada. Esta opção não está definida por padrão. |
| SERR Messages | Controla o mecanismo de mensagens SERR. Esta opção não está definida por padrão. Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagens SERR seja desabilitado. |

Tabela 12. Cloud Desktop (Desktop em nuvem)

| Opção | Descrição |
|---|---|
| Server Lookup Method (Método de pesquisa de servidor) | Esta opção especifica como o software Cloud Desktop (Desktop em nuvem) fará a pesquisa do endereço do servidor. As opções são:<br>• Static IP (IP estático) — Usa o endereço IP estático<br>• **DNS** — Obtém vários endereços IP usando o protocolo Sistema de nomes de domínios (DNS). Esta opção fica selecionada por padrão<br><br>**NOTA:** Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Server IP Address (Endereço IP do servidor) | Esta opção especifica o endereço IP estático principal do Cloud Desktop Server (Servidor do desktop em nuvem) com o qual o software cliente se comunica. O Server IP Address (Endereço IP do servidor) padrão é **255.255.255.255**<br><br>**NOTA:** Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Server Port (Porta de servidor) | Esta opção especifica a porta IP primária do Cloud Desktop (Desktop em nuvem) com o qual o software cliente se comunica. O valor de Server Port (Porta de servidor) padrão é **06910**.<br><br>**NOTA:** Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Client Address Method (Método de endereço de cliente) | Esta opção especifica como o cliente obtém seu endereço IP. As opções são:<br>• Static IP (IP estático) — Usa o endereço IP estático<br>• **DNS** — Obtém vários endereços IP usando o protocolo Sistema de nomes de domínios (DNS). Esta opção fica selecionada por padrão |

| Opção | Descrição |
|---|---|
| | NOTA: Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Client IP Address (Endereço IP de cliente) | Esta opção especifica o endereço IP estático do cliente. O endereço IP padrão é **255.255.255.255**.<br>NOTA: Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Client SubnetMask | Esta opção especifica o endereço IP de máscara de sub-rede. O endereço IP padrão é **255.255.255.255**.<br>NOTA: Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Client Gateway | Esta opção especifica o endereço IP do gateway. O endereço IP padrão é **255.255.255.255**.<br>NOTA: Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |
| Advanced (Avançadas) | Esta opção liga o Verbose Mode (Modo detalhado) da depuração avançada. Por padrão, esta opção não fica ativada.<br> NOTA: Essa opção é relevante somente quando o controle Integrated NIC (NIC integrado) no grupo System Configuration (Configuração do sistema) está definido como Enable with Cloud Desktop (Ativar com desktop em nuvem). |

**Tabela 13. System Logs (Logs do sistema)**

| Opção | Descrição |
|---|---|
| BIOS events | Exibe o registro de eventos do sistema e permite apagar o registro.<br>• Clear Log (Limpar o registro de eventos) |

# Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (system setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet

1. Re-start the computer.
2. Go to **dell.com/support**.
3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.

   **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**

   **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.
4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.

6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.

   The Drivers and Downloads page opens.
8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.

   You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below window**; click **Download File**.

    The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.

    Follow the instructions on the screen.

# System and Setup Password

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

| Password Type | Description |
|---|---|
| **System password** | Password that you must enter to log on to your system. |
| **Setup password** | Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer. |

**CUIDADO: The password features provide a basic level of security for the data on your computer.**

**CUIDADO: Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.**

**NOTA:** Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

## Assigning a System Password and Setup Password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

**NOTA:** If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password is deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter a system setup, press <F2> immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press <Enter>.

   The **System Security** screen appears.
2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password** , enter your system password, and press <Enter> or <Tab>.

   Use the following guidelines to assign the system password:

   – A password can have up to 32 characters.

   – The password can contain the numbers 0 through 9.

   – Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.

– Only the following special characters are allowed: space, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   Re-enter the system password when prompted.

4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.
5. Select **Setup Password**, type your system password and press <Enter> or <Tab>.

   A message prompts you to re-type the setup password.

6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press <Esc> and a message prompts you to save the changes.
8. Press <Y> to save the changes.

   The computer reboots.

## Como excluir ou alterar uma senha do sistema e/ou de configuração existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível excluir ou alterar uma senha do sistema ou de configuração existente, se o **Password Status (Status da senha)** é Locked (bloqueada).

Para entrar na configuração do sistema, pressione <F2> imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

1. Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione <Enter>.

   A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.

2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou exclua a senha do sistema existente e pressione <Enter> ou <Tab>.
4. Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou exclua a senha de configuração existente e pressione <Enter> ou <Tab>.

    **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando solicitado.

5. Pressione <Esc> e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione <Y> para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.

   O computador reinicializa.

4

# Especificações técnicas

**NOTA:** As ofertas podem variar de acordo com a região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em Iniciar **(Ícone Iniciar)** → **Ajuda e suporte** e, em seguida, selecione a opção para exibir as informações sobre seu computador.

Tabela 14. System Information

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Tipo do processador | • Intel Dual / Quad Core<br>• Intel Core i3 / i5 / i7 series |
| Cache total | Até 8 MB de cache de acordo com o tipo do processador |
| Chipset | Chipset Intel Q87 Express |

Tabela 15. Memória

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Tipo | configuração DDR3L de até 1600 MHz de dois canais, sem buffer, não-ECC |
| Conectores | dois soquetes SODIMM DDR3L acessíveis internamente |
| Capacidade | 2 GB, 4 GB e 8 GB |
| Memória mínima | 2 GB |
| Memória máxima | 16 GB |

Tabela 16. Vídeo

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Controlador de vídeo (integrado) | Placa gráfica Intel HD 4600 integrada (Core i3/i5/i7 DC/QC CPUs de 4ª geração), AMD Radeon HD8750A (solução de vídeo separada opcional) |
| Video Memory | memória compartilhada |
| Suporte a monitor externo | tela VGA, HDMI e Wi-Fi |

**NOTA:** A tela Wi-Fi requer uma placa sem fio que deve ser adquirida em separado.

Tabela 17. Áudio

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Controlador | Áudio Intel de alta definição com Waves MaxxVoice Pro |
| Alto-falante | alto-falantes individuais de 8 ohms nos conjuntos de alto-falante esquerdo e direito (média de 5 W por canal) |
| Amplificador de alto-falante interno | até 15 W por canal |
| Suporte a microfone interno | microfone dual digital |
| Controles de volume | Botões de volume (somente Windows 7), menus de programa e teclas de controle de mídia no teclado |

Tabela 18. Comunicação

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Adaptador de rede | Rede local Ethernet Intel 10/100/1000 Mbps na placa de sistema |
| Rede sem fio | • miniplaca de meia altura (Wi-Fi b/g/n com suporte a tela Wi-Fi)<br>• miniplaca combo de meia altura (Bluetooth 4.0 e Wi-Fi b/g/n com suporte a tela Wi-Fi) |

Tabela 19. Placas

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Mini PCI Express | um |

Tabela 20. Telas

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Tipo | WLED full HD de 23 polegadas |
| Resolução máxima | 1920 x 1080 |
| Taxa de atualização | 60 Hz |
| Brilho | Botões para aumentar/reduzir brilho |
| Ângulo de operação | 178° vertical / 178° horizontal |
| Distância entre pixels | 0,2652 mm |
| Controles | controles na tela |

Tabela 21. Unidades

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Disco rígido | uma unidade SATA de 3,5 polegadas ou uma unidade SATA de 2,5 polegadas com um suporte adaptador |
| Unidade óptica (opcional) | um gravador DVD-ROM, DVD+/- RW ou combo Blu-ray |

Tabela 22. Portas e conectores

| Recurso | Especificação |
| --- | --- |
| Áudio: | • um conector de saída (line-out)<br>• uma porta para microfone/entrada de áudio<br>• uma porta de fone de ouvido |
| Adaptador de rede | um conector RJ45 |
| USB 2.0 | quatro |
| USB 3.0 | quatro |
| Vídeo | conector VGA de 15 pinos |
| HDMI | uma porta de saída de 19 pinos |
| Leitor de cartão de mídia | um slot 8 em 1 |

Tabela 23. Alimentação

| Recurso | Especificação |
| --- | --- |
| PSU de 200 watts | |
| Frequência | 50 Hz — 60 Hz |
| Tensão | 100 V CA — 240 V CA |
| Corrente de entrada | Máxima de 2,90 A |
| | Máxima de 1,45 A |
| Bateria de célula tipo moeda | célula de lítio tipo moeda CR2032 de 3 V |

Tabela 24. Câmera (opcional)

| Recurso | Especificação |
| --- | --- |
| Resolução da imagem | 2,0 megapixels |
| Resolução de vídeo | FHD (1080p) |
| Ângulo de visão digonal | 66,2 graus |

Tabela 25. Suporte

| Recurso | Especificação |
| --- | --- |
| Inclinação | –5 graus a 30 graus |

Tabela 26. Dimensões

| Recurso | Sem o suporte | Com o suporte |
| --- | --- | --- |
| Largura | 574,00 mm (22,60 polegadas) | 574,00 mm (22,60 polegadas) |
| Altura | 385,80 mm (15,19 polegadas) | 441,86 mm (17,40 polegadas) |
| Profundidade: | | |

| Recurso | Sem o suporte | Com o suporte |
|---|---|---|
| não sensível ao toque | 70,50 mm (2,78 pol.) | 174,40 mm (6,87 pol.) |
| sensível ao toque | 72,80 mm (2,87 polegadas) | 174,40 mm (6,87 pol.) |
| Peso: | | |
| não sensível ao toque | 8,10 kg a 8,76 kg (17,86 lb a 19,31 lb) | 10,25 kg a 10,91 kg (22,60 lb a 24,05 lb) |
| sensível ao toque | 9,19 kg a 9,84 kg (20,26 lb a 21,70 lb) | 11,34 kg a 11,99 kg (25,00 lb a 26,43 lb) |

**NOTA:** o peso do seu computador pode variar dependendo da configuração pedida e da variabilidade de fabricação.

**Tabela 27. Controles e luzes**

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Luz do botão liga/desliga | Luz branca — A luz branca contínua indica funcionamento; a luz branca piscante indica computador no estado de suspensão. |
| Luz de atividade do disco rígido | Luz branca — A luz branca piscante indica que o computador está lendo dados da unidade de disco rígido ou gravando dados nela. |
| LED da câmera | Luz branca — A luz branca contínua indica que a câmera está ligada. |
| Painel traseiro: | |
| Luz de integridade de link no adaptador de rede integrado: | Verde — Indica que há uma boa conexão de 10 Mbps entre a rede e o computador. |
| | Verde — indica que há uma boa conexão de 100 Mbps entre a rede e o computador. |
| | Laranja — indica que há uma boa conexão de 1000 Mbps entre a rede e o computador. |
| | Luz apagada — O computador não está detectando uma conexão física com a rede. |
| Luz de atividade de rede no adaptador de rede integrado | Luz amarela — Uma luz amarela piscante indica que há atividade na rede. |
| Luz de diagnóstico da fonte de alimentação | Luz verde — A fonte de alimentação está ligada e funcional. O cabo de alimentação precisa estar conectado ao respectivo conector (na parte traseira do computador) e à tomada elétrica. |

**Tabela 28. Requisitos ambientais**

| Recurso | Especificação |
|---|---|
| Faixa de temperatura: | |
| De operação | 5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F) |
| De armazenamento | -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) |

| Recurso | Especificação |
| --- | --- |
| Umidade relativa (máxima): | |
| De operação | 10% a 90% (sem condensação) |
| De armazenamento | 10% a 95% (sem condensação) |
| Vibração máxima: | |
| De operação | 0,66 GRMS |
| De armazenamento | 1,30 GRMS |
| Choque máximo: | |
| De operação | 110 G |
| De armazenamento | 160 G |
| Altitude: | |
| De operação | –15,2 m a 3048 m (–50 pés a 10.000 pés) |
| De armazenamento | –15,20 m a 10.668 m (–50 pés a 35.000 pés) |
| Nível de poluente aerotransportado | G2 ou inferior, conforme definido pela norma ANSI/ISA-S71.04-1985 |

5

# Como entrar em contato com a Dell

**NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso Choose A Country/Region (Escolha um país ou região) na parte superior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.